Wiadomości Terapeutyczne

Nr. 1

1931

WIADOMOŚCI TERAPEUTYCZNE

DWUMIESIĘCZNIK STYCZEŃ—LUTY

ROK III 1931 NUMER 1

WSPÓŁCZESNY STAN NAUKI O HORMONACH.

W żadnej dziedzinie badań lekarskich ostatnie lata nie przyniosły tylu nowych odkryć, co w zakresie nauki o hormonach. Wobec tego jednak, że endokrynologja jest jeszcze nauką bardzo młodą, ostatecznego całokształtu fizjologji hormonów przedstawić, oczywiście, nie jesteśmy w stanie. Niedostateczna znajomość chemji hormonów często utrudnia w znacznym stopniu dokładne badania i przeprowadzanie w praktyce prób leczniczych. Nawet wykazanie istnienia hormonów jest możliwe w chwili obecnej przeważnie jedynie na drodze pośredniej, na podstawie objawów fizjologicznych, które zostają wywołane przez określone wyciągi na żywych lub wyodrębnionych narządach, lub też na podstawie zaburzeń powstających u człowieka lub u zwierząt wskutek braku czynności odpowiednich gruczołów wewnątrzwydzielniczych. Dla systematycznego badania hormonów potrzebny jest przedewszystkiem odpowiedni reaktyw, któryby umożliwiał zupełnie pewne wykrycie odnośnego hormonu. W poniższem zestawieniu przytoczymy kilka najnowszych prac omawiających fizjologję, chemję i działanie lecznicze hormonów.

NADNERCZA.

Prof. dr. *Laquer* (Elberfeld (Kl. W. 1930, Nr. 3), prof. dr. *Kisch*, Zakład Fizjologji w Kolonji (Kl. W. 1930, Nr. 23), prof. dr. *M. Reiss*, Zakład Patologji w Pradze (Endokrinol. 1930, tom 6), dr. *Stephan*, Frankfurt (Kl. W. 1930, Nr. 23).

Hormonem najlepiej zbadanym i to zarówno pod względem chemicznym i fizjologicznym jak i leczniczym jest adrenalina, wydzielina substancji rdzeniowej nadnerczy. Suprarenina (dwuoksyfenyloetanolometyloamina) przedstawia pierwszą udatną próbę otrzymywania hormonów na drodze syntetycznej. Roztwory Suprareniny, wystawione na światło, mogą pozostawać bezbarwne w ciągu długich nawet dni; gdy wystąpi jednak choćby ślad zabarwienia czerwonego, wówczas roztwór zabarwia się już szybko na kolor

mocno czerwony. Mamy tu więc, prawdopodobnie, do czynienia ze sprawą autokatalityczną — dodanie bowiem czerwonego wytworu utlenienia Suprareniny do świeżego jej roztworu również przyspiesza zabarwienie się na czerwono, jednak tylko w obecności tlenu. Przy bardzo długiem staniu czerwone roztwory przechodzą w kolor żółty do żółto-brunatnego i tracą swą zdolność pobudzającą utlenianie. Produkt utlenienia Suprareniny, będący prawdopodobnie chinonem i nazwany przez *Kischa* omegą, nie okazuje już żadnego wpływu na nerw współczulny, ani na ciśnienie krwi, poziom cukru we krwi, skurcz naczyń i t. d., przyspiesza natomiast nietylko rozkład Suprareniny, lecz oddziaływuje katalitycznie również i na inne procesy utleniające (dopaoksydaza. Omega-katalaza w stężeniu 1:100 miljonów lub nawet jeszcze większem, pobudza również i żywe tkanki do silniejszego oddychania, podczas gdy czysta Suprarenina wpływu na oddychanie tkankowe nie okazuje. *Kisch* jest zdania, że może i w ustroju powstaje z adrenaliny omega-katalaza i wywiera wpływ na przemianę podstawową. Pogląd ten wymaga jednak jeszcze udowodnienia. Również i inne chinony działają tak jak omega, co nasuwa przypuszczenie, że chinony są w ustroju katalizatorami procesów utleniających i że nadnercza oprócz adrenaliny, hormonu sympatykotropowego, wytwarzają również i katalizator utleniający omegę, będącą produktem utlenienia adrenaliny.

Chociaż czynność substancji rdzeniowej (Suprareniny) została poznana już dawno, to jednak nie udawało się dotychczas wyjaśnić rodzaju czynności substancji korowej. Wiadomo jedynie, że kora zawiera hormon niezbędny dla życia i że brak jego wywołuje nieodwracalne zaburzenia. W doświadczeniach na zwierzętach wczesna substytucja chroni jednak przed wystąpieniem tych zaburzeń. Króliki, którym usunięto korę nadnerczy, nie wykazują przeważnie przed 10—12 godzinami żadnych objawów wypadnięcia. Jako pierwszy objaw usunięcia kory stwierdza się przedewszystkiem pewien szczególny sposób siedzenia w prostej pozycji; następnie zwierzęta przestają jeść. Od 12-ej do 18-ej godziny występuje zwolniony, pogłębiony i wreszcie niemiarowy oddech, poczem zatrzymanie oddechu i drgawki. Na uwagę zasługuje zwłaszcza typowy spadek rezerwy alkalicznej wkrótce po usunięciu kory nadnerczy, w związku z czem należy przyjąć właściwość wyciągu kory do zwiększania zasobu zasad. Śmierć występuje przeważnie po upływie 3 godzin od chwili wystąpienia pierwszych objawów wypadnięcia. Zastrzyknięcie dożylne lub podskórne wyciągu z kory nadnerczy zwierzęciu, które już wykazuje zaburzenia oddychania, nie jest już w stanie przedłużyć życia. Czasami jednak osiąga się przemijającą poprawę, a powtarzanie wielokrotne wstrzykiwań może opóźnić śmierć o kilka godzin. Jeżeli jednak zastrzykiwać wyciąg przed operacją i przed wystąpieniem objawów wypadnięcia, wówczas można utrzymać zwierzęta przy życiu nawet przez 20 dni, zamiast conajwyżej 5-ciu. Po zaprzestaniu wstrzykiwań występują objawy wypadnięcia i wreszcie zgon. Jeżeli objawy

wypadnięcia już wystąpiły, to wstrzykiwania wyciągu z kory naogół już poprawić stanu nie mogą.

Stephan podaje, że stwierdzał klinicznie działanie bardzo małych dawek hormonu kory, podobne do działania preparatów wątroby i śledziony; spostrzeżenia te wymagają jednak jeszcze potwierdzenia. Nie ulega wątpliwości, że również i dla człowieka hormon korowy jest ważniejszy niż hormon rdzeniowy Suprarenina. Chorzy, którzy umierają z powodu zniszczenia nadnerczy np. przez sprawę gruźliczą (choroba *Addisona)*, giną nie wskutek braku adrenaliny, któryby można było ewent. przetrwać lub zastąpić, lecz przedewszystkiem wskutek utraty hormonu kory nadnerczy. Pomimo że hormon korowy udało się już wyodrębnić, szczegóły jego budowy chemicznej są jeszcze zupełnie nieznane. Wyciągi z kory nadnerczy, opisywane w literaturze pod nazwą Cortin, Interrenalin, okazują pomyślny wpływ na objawy wypadnięcia, występujące u zwierząt po usunięciu nadnerczy; stosowano je również z powodzeniem i przy chorobie *Addisona. Szent-György* otrzymał niedawno z substancji korowej nadnerczy silnie redukujący, dotychczas nieznany związek krystaliczny, zbliżony do kwasu glukoronowego. Odkrywca uważa ten związek za swoisty biologiczny katalizator, stojący w ścisłym związku z wewnątrzwydzielniczą czynnością nadnerczy.

TARCZYCA.

Prof. dr. *Laquer*, Elberfeld (Kl. W. 1930, Nr. 3) i inni.

Od czasu syntezy tyroksyny wiadomości nasze dotyczące hormonu tarczycy nie posunęły się w ostatnich latach naprzód. *Baumann* w r. 1896 pierwszy wykazał, że w tarczycy znajduje się stosunkowo duża ilość organicznie związanego jodu. W 20 lat później *Kendall* wyodrębnia związek czynny i nadaje mu nazwę tyroksyny. *Harrington* zaś stwierdza, że tyroksyna przedstawia dwujodo-p-oksyfenyloeter dwujodotyrozyny, poczem wspólnie z *Bargerem* otrzymuje tyroksynę na drodze syntetycznej. Przy otrzymywaniu związku naturalnego z tarczycy okazuje się, że zawiera on w postaci tyroksyny zaledwie około 15% znajdującej się w gruczole ogólnej ilości jodu. Dalsze 7% organicznego jodu tar-



Działanie tarczycy. (Na górze pod wpływem tyroksyny, na dole rozwój normalny).

czycy znajduje się w otrzymanej przez Harringtona dwujodotyrozyjnie. W jakiej natomiast postaci znajduje się pozostałe 78% organicznego jodu tarczycy, pozostaje sprawą jeszcze niewyjaśnioną. Albo są one zawarte w tyroksynie i dwujodotyrozynie, lecz częściowo rozpadają się przy otrzymywaniu tych związków, albo też mamy tu do czynienia z nieznanemi, zawierającemi jod, organicznemi związkami, których znaczenie biologiczne również jest jeszcze nieznane. Leczenie niedomogi tarczycy otrzymaną przed kilku laty syntetyczną tyroksyną zawiodło pokładane w niej nadzieje, co czyni prawdopodobnem przypuszczenie, że tyroksyna przedstawia tylko jeden z pośród istniejących w większej ilości hormonów tarczycowych. Czysta tyroksyna nie działa per os tak pomyślnie jak zwykła sproszkowana tarczyca. Należy przeto nadal prowadzić poszukiwania, aby otrzymać preparat pełnowartościowy, posiadający wszystkie właściwości prawidłowego gruczołu tarczowego, w postaci możliwie czystej, dokładnie dawkowanej i umożliwiającej stosowanie bez obawy wywołania jakichkolwiek niebezpiecznych lub przykrych objawów działania ubocznego. Niedawno udało się zapomocą daleko posuniętego frakcjonowania otrzymać szczególnie wysokowartościowy preparat tarczycowy — Elityran *). Z badań porównawczych nad przemianą materji wynika, że, przyjmując za podstawę zawartość jodu, działanie Elityranu jest dziesięciokrotnie większe niż działanie tyroksyny. Dotychczasowe wyniki stosowania klinicznego wykazały dobrą tolerancję i skuteczność Elityranu. Dalsze spostrzeżenia są w toku.

GRUCZOŁY PRZYTARCZYCZNE.

Prof. dr. *Laquer*, Elberfeld (Kl. W. 1930, Nr. 3) i inni.

Nie spełniły się również i nadzieje, które pokładano w hormonie przytarczyczek, sądzono bowiem, że przez zadziałanie na wapniową przemianę materji uda się wpłynąć pomyślnie na padaczkę, tężyczkę i inne przebiegające z drgawkami choroby. Udało się, coprawda, zapomocą hormonu gruczołów przytarczycznych, paratyreoidyny, podnieść poziom wapnia we krwi zwierząt pozbawionych przytarczyczek, lecz wyników leczniczych przeważnie nie osiągano. Według *Collipa* paratyreoidyna przedstawia związek białkowaty, którego bliższa budowa chemiczna jest jeszcze zupełnie niewyjaśnioną.

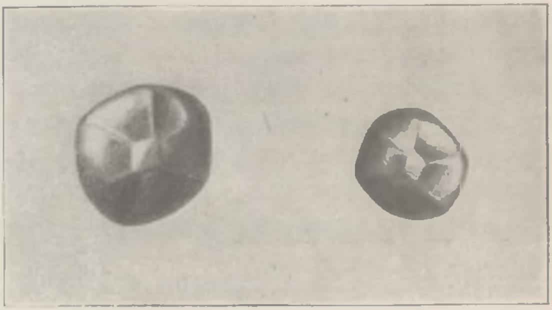
TRZUSTKA.

a) Insulina *).

Prof. dr. *Laquer:* Hormony i wydzielanie wewnętrzne; (wydanie Steinkopf, Drezno) i inni.

Badania nad insuliną dotyczyły w ostatnich latach przedewszystkiem jej budowy chemicznej. *Abel* i jego współpracownicy stwierdzili, że nawet w najlepiej oczyszczonych preparatach insuliny działanie obniżające poziom cukru we krwi (w doświadczeniach na królikach) idzie równolegle do zawartości siarki określonej analitycznie i dającej się łatwo odszczepić. Udało im się wreszcie otrzymać insulinę krystaliczną, zawierającą w 1 mg

około 25—40 międzynarodowych jednostek, czyli mniej więcej 3 razy bardziej stężoną niż dotychczasowy, uważany za bardzo czysty, międzynarodowy preparat wzorcowy. Z krystalicznej insuliny otrzymano drogą kwaśnej hydrolizy 5 różnych aminokwasów: cystynę, tyrozynę, argininę, histydynę i leucynę. Czysta insulina przedstawia krystaliczny związek białkowy o wzorze surowym $C_{45} H_{69} O_{14} N_{11} S + 3 H_2O$. Białkowy, według wszelkiego prawdopodobieństwa, charakter insuliny tłumaczy nam, dlaczego wszelkie dotychczasowe próby podawania insuliny do wewnątrz kończyły się niepowodzeniem. W chwili obecnej niema jeszcze żadnych widoków, aby udało się otrzymać syntetycznie związek identyczny z czystą insuliną. Zakres stosowania insuliny objął z biegiem czasu poza cukrzycą jeszcze liczny szereg wskazań. Uzasadnionem jest jej stosowanie przy kwasicach, występujących nierzadko po zabiegach operacyjnych, przy zatruciach, a zwłaszcza przy niepowściągliwych wymiotach ciężarnych. Pomyślne wyniki dawało niejednokrotnie stosowanie insuliny również i w chorobach wątroby.



Kryształy insuliny.

Ze spostrzeżeń klinicznych wynika, że insulina wpływa znakomicie również i na łaknienie, przyczyniając się w ten sposób zawsze do znacznego zwiększenia wagi. Pewna część tego przybytku wagi ($^1/_6$, lecz nie więcej), którą chorzy w pierwszych dniach stosowania insuliny znowu tracą, zależy od zatrzymania wody, pozostałą jednak część należy uważać za prawdziwy przybytek tkankowy.

b) Kallikrein *).

Prof. dr. *E. Frey*, dr. *Werle* i dr. *H. Kraut* (Ztschr. f. phys. Chem. 1930, tom 189).
Prof. dr. *E. Frey* (M. M. W. 1930, Nr. 28 i Med. Kl. 1930, Nr. 32 oraz dyskusja).

Frey i *Kraut* stwierdzili, że w trzustce znajduje się oprócz insuliny jeszcze jeden hormon (Kallikreina), który, prawdopodobnie, nie ma nic wspólnego z insuliną i który ze względu na jego wpływ na naczynia należy uważać za antagonistę Suprareniny. Z chemicznego punktu widzenia przedstawia Kallikreina wysokodrobinowy związek organiczny. Białkowy odczyn *Millona* i dwuazowy odczyn *Pauly*'ego są dodatnie. Na uwagę zasługuje niezwykła nietrwałość hormonu: ciepłota 60°, działanie kwasów, zasad, alkoholu niszczą go zupełnie. Bliższych szczegółów budowy chemicznej nie udało się jeszcze poznać, wiadomo natomiast z pewnością, że preparat nie jest iden-

tyczny z histaminą, choliną wzgl. acetylcholiną. Wobec tego, że nie umiemy dotychczas otrzymać hormonu krążenia w stanie chemicznie czystym, zachodzi niezbędna potrzeba, aby dla celów dokładnego dawkowania standaryzować go biologicznie. Niedawno *Frey* i inni wygłosili w Berlińskiem Towarzystwie Lekarskiem odczyt o fizjologji Kallikreiny i o jej stosowaniu leczniczem. Za najwybitniejszą właściwość hormonu uważa *Frey* jego zdolność rozszerzania najmniejszych naczyń obwodowych (mięśniówki, skóry, a poza tem serca, płuc i mózgu). Kallikreina powoduje przesunięcie krwi z zakresu nerwu trzewnego na obwód i zwiększa rzut krwi. Szybkość krążenia przyspiesza się dzięki zmniejszeniu oporów, ciśnienie krwi obniża się. Po usunięciu trzustki gwałtownie się zmniejsza zawartość hormonu w moczu, w którym w warunkach prawidłowych hormon się wydziela. W trzustce człowieka i zwierząt ssących oraz w całym układzie trzustkowym znajdują się znaczne ilości związku czynnego. Nowoodkryty hormon występuje w dwóch postaciach: jako związek czynny i nieczynny. W postaci nieczynnej hormon jest związany chemicznie z inaktywatorem, który znajduje się w obfitości w gruczołach chłonnych i przyusznicy wołów. Również i inaktywator, będący prawdopodobnie wielopeptydem, udało się oczyścić chemicznie do tego stopnia, że $^{1}/_{200}$ mg może niweczyć działanie jednostki hormonu. Związek między hormonem i inaktywatorem zależy od stężenia jonów wodorowych we krwi i w tkankach. Przesunięcie przemiany materji w kierunku kwaśnym powoduje częściowe rozłączenie związku hormonu z inaktywatorem. Tę zmienność wiązania i odszczepiania związku czynnego, zależną od niewielkich nawet przesunięć równowagi jonów wodorowych, *Frey* uważa za właściwą rolę fizjologiczną Kallikreiny, upoważniającą do uznania w niej prawdziwego hormonu.

Frey stosuje Kallikreinę już od 2 lat w przypadkach, w których wskazane jest lepsze ukrwienie i rozszerzenie naczyń. Zawsze udawało się również obniżyć ciśnienie krwi, uprzednio znacznie wzmożone, podczas gdy na prawidłowe ciśnienie krwi Kallikreina wpływu nie wywiera. Wskazaniem do stosowania leku jest tylko t. zw. nadciśnienie samoistne, a nie nadciśnienie nerkowe. Ze względu na to, że przy nieprawidłowo niskiem ciśnieniu Kallikreina powoli je zwiększa, wydaje się prawdopodobnem, że hormon posiada właściwość regulowania ciśnienia. Dotychczas szczególnie pomyślne wyniki udawało się osiągnąć w przypadkach dusznicy bolesnej, przy której napady szybko ustępowały. Trwałe wyniki spostrzegano również i w przypadkach chromania przestankowego przebiegającego nawet z bardzo ciężkiemi objawami; czasami wystarczało krótkie leczenie, czasami zachodziła potrzeba dłuższego stosowania leku. Również i w licznych przypadkach zaburzeń odżywiania, przy martwicy i zgorzeli, Kallikreina okazywała swój dobroczynny wpływ do tego stopnia, że można było nietylko zaniechać amputacji, lecz osiągnąć wreszcie nawet wyleczenie. Spostrzegano również i wpływ na zwiększony poziom cukru we krwi. Zakres stosowania Kallikreiny jest bar-

dzo duży, lecz mimo to należy ją stosować jedynie przy ścisłem ustaleniu wskazania. Najważniejszym dowodem, że Kallikreina wytwarza się w trzustce, jest jej niezwykle duża zawartość w tym gruczole, znacznie większa niż we wszystkich innych narządach.

Leschke stosuje Kallikreinę już od 1½ roku i spostrzegał przy domięśniowych wstrzykiwaniach obniżenie ciśnienia krwi i rozszerzenie naczyń włosowatych, zwłaszcza w tych przypadkach, w których nadciśnienie powstawało na tle zaburzeń regulacji układu wegetatywnego, lub też było pochodzenia nerwowego, tyreotoksycznego lub samoistnego. W przypadkach takich skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi opadało przeważnie o 30—50, czasami nawet o 70 mm Hg i po dłuższem leczeniu pozostawało na stałe na tym obniżonym poziomie. Zdolność reagowania poszczególnych pacjentów była różna. Byli tacy, którzy reagowali na Kallikreinę w sposób szczególnie pomyślny, byli jednak również i tacy, u których działanie szybko mijało. W przypadkach nerki marskiej przeważnie nie udawało się wpłynąć na ciśnienie krwi. Przy miejscowych skurczach naczyniowych, jak np. przy chromaniu przestankowem i przy bólach na tle nerwicy naczynioruchowej oraz przy organicznych chorobach naczyń działanie Kallikreiny było pomyślne. Bóle i dolegliwości chorych na dusznicę bolesną ustępowały bardzo szybko, zdarzały się jednak również i przypadki oporne na działanie Kallikreiny. Powód tego zmiennego zachowania się jest nieznany, w przypadkach jednak, w których Kallikreina szybko usuwała dolegliwości, spostrzegano, że bóle nie powtarzały się w ciągu miesięcy, a nawet przeszło rok również i po zaprzestaniu leczenia. Dotychczasowe spostrzeżenia są jednak jeszcze zbyt krótkie, aby można było ocenić trwałość działania leczniczego. Przy owrzodzeniach troficznych na tle miażdżycy, Thromboangitis obliterans, nerwicy naczynioruchowej, choroby Raynauda i skurczów naczyniowych wyniki były tak pomyślne, jak przy żadnym innym z dotychczas znanych sposobów leczenia. Na zaburzenia troficzne udawało się zadziałać nawet przy rozległych zwapnieniach i zakrzepach.

Jako przykład działania Kallikreiny mogą posłużyć dwie poniżej przytoczone historje chorób:

1. Przypadek pierwszy dotyczy 54-letniego dyrektora banku z dusznicą bolesną i bardzo daleko posuniętem zwapnieniem tętnic podudzia i stopy. Z powodu bólów wywoływanych niedostatecznym dopływem krwi do kończyn i zaburzeń troficznych z rozpoczynającą się zgorzelą, pacjent już od kilku miesięcy nie opuszczał łóżka. Wydawało się, że amputacja obu kończyn jest nieunikniona. Choremu wstrzykiwano Kallikreinę domięśniowo 2 razy dziennie po 2 ampułki przez kilka tygodni. Pod wpływem tego leczenia bóle i zaburzenia troficzne cofnęły się i chory odzyskał możność chodzenia bez żadnych przytem dolegliwości.

2. 38-letni drukarz; w grudniu 1914 roku rana postrzałowa pośladka, która zagoiła się bez odczynu. Od tego czasu skłonność do obrzmienia i bólów w kończynach. W czerwcu r. 1925 kula, leżąca od 10½ lat, doprowadziła bez żadnego powodu do zropienia; kulę usunięto. Następnie pojawiły się nieznośne bóle w obu kończynach. Na lewej nodze zgo-

rzel, która doprowadziła do tego, że w marcu 1928 r. amputowano kończynę w połowie uda. W r. 1929 pogorszenie bólów i obrzęku prawej nogi, 5 owrzodzeń na grzbiecie stopy i na podudziu. Wobec grożącej utraty również i prawej nogi codzienne wstrzykiwania Kallikreiny. Owrzodzenia zagoiły się zupełnie, ustąpiły również i bóle. W kwietniu 1930 zakrzep żylny wskutek ogólnego zakażenia septycznego, martwica prawej nogi. Pomimo amputacji chory zginął wskutek zakażenia ogólnego. Sekcja: Thromboangitis obliterans naczyń kończyn dolnych oraz zaburzenia troficzne wszystkich mięśni poniżej pośladka.

Kallikreina okazywała pomyślny wpływ leczniczy również i w przypadkach wrzodu żołądka lub dwunastnicy. *Leschke* uzależnia tę poprawę od lepszego ukrwienia dna owrzodzenia i porównywa ją ze spostrzeganem przez *Freya* lepszem wytwarzaniem się kostniny i szybszem gojeniem się złamań. Bardzo możliwe, że uda się przy pomocy Kallikreiny wpłynąć również i na migrenę, padaczkę, skurcze naczyń mózgowych lub uniedrożnienie naczyń siatkówki; wymaga to jednak jeszcze dalszych badań i spostrzeżeń.

Krayer stwierdził, że po wstrzyknięciu Kallikreiny ciśnienie krwi obniża się na 2—3 minut z powodu rozszerzenia naczyń. Minutowy rzut krwi serca zwiększa się nieznacznie, na izolowanych sercach stwierdza się rozszerzenie naczyń wieńcowych. Zwiększenie przepływu krwi dochodzi do 80% zwykłej ilości i jest proporcjonalne do dawki. Zwierzęta znoszą do 4 jednostek na kg wagi. Charakter hormonalny Kallikreiny nie jest jeszcze ostatecznie dowiedziony.

Muskat jest zdania, że Kallikreina oddaje szczególnie wartościowe usługi w przypadkach chromania przestankowego. Przy miażdżycy Kallikreina wpływa pomyślnie zwłaszcza na ukrwienie drobnych naczyń.

Minkowski zastanawia się nad pytaniem, czy Kallikreina wytwarza się istotnie w trzustce. Przedewszystkiem możnaby przypuścić, że wydzielina wewnętrzna trzustki jest potrzebna dla wytworzenia związku rozszerzającego naczynia, lecz powstającego w innym narządzie. Okoliczność, że Kallikreina powoduje jedynie nieznaczne obniżenie poziomu cukru we krwi, lecz nigdy nie doprowadza do spadku poniżej normy, można wytłumaczyć w ten sposób, że hormon nie działa bezpośrednio na przemianę cukrową, lecz na zaburzenia w krążeniu krwi, które prowadzą do zwiększenia się zawartości cukru we krwi. Dla leczenia cukrzycy Kallikreina nie wchodzi jednak wcale w rachubę.

Atanasow leczył Kallikreiną 17 chorych w szpitalu Charlottenburg - Westend i osiągnął w 4 przypadkach bardzo wyraźny wynik pomyślny. Oto w krótkości historje jego chorych:

1. 43-letni mężczyzna z chromaniem przestankowem. Po 6-io tygodniowem leczeniu (3 razy dziennie po 1 cm^3 Kallikreiny domięśniowo) dolegliwości ustąpiły zupełnie.

2. 41-letni mężczyzna z chorobą Raynauda, któremu przed kilku miesiącami amputowano oba podudzia. Na jednym kikucie owrzodzona niezagojona rana, bóle, parestezje; bladość ostatnich członków palców obu rąk. Po 4-tygodniowem leczeniu Kallikreiną ustąpienie zaburzeń krążenia w palcach i zagojenie się owrzodzenia w bliźnie na kikucie.

3. Embolektomja w 24 godziny po wystąpieniu zatoru prawej tętnicy udowej oraz zastrzyki Kallikreiny. Było jednak już zbyt późno i podudzie należało amputować. Po 8 dniach silne bóle w drugiej nodze, która stała się bladosina i zimna. Po dwudniowem leczeniu Kallikreiną wszystkie te objawy cofnęły się zupełnie! Po 6 tygodniach ograniczona zgorzel pięty.

4. Bóle i sinica odmrożonej nogi cofają się pod wpływem wstrzykiwań Kallikreiny; kilka powierzchownych utrzymujących się już od dłuższego czasu ubytków naskórka goi się szybko.

5 — 12. U 8 chorych ze zgorzelą na tle miażdżycy z cukrzycą lub bez niej — wyników pomyślnych nie osiągnięto. Dolegliwości podmiotowe i stan miejscowy poprawiały się przejściowo i znowu pogarszały się, lecz w wyniku ostatecznym należało jednak w większości przypadków dokonać amputacji. Sześciu z pośród tych chorych zmarło wskutek przypadkowych powikłań. W dwuch przypadkach próbowano na propozycję *Działoszyńskiego* wzmocnić działanie Kallikreiny przez zupełne usunięcie części zgorzelinowych — dotychczas jednak bez wyniku. *Atanasow* pragnie jednak w dalszych przypadkach postępować według tego właśnie sposobu.

Zuelzer uważa, że zagadnienie, czy Kallikreina jest hormonem czy nie, jest obojętnem. Ważniejsze jest, że przedstawia ona środek leczniczy, znajdujący się w gotowości w ustroju dla celów zapobiegawczych i że można z niego korzystać dla leczenia pewnych chorób.

Schubert opisuje nadzwyczaj pomyślny wpływ Kallikreiny na zaburzenia naczyniowe, występujące w okresie przekwitowym („zmartwiałe ręce i nogi", nocne bóle wzdłuż wielkich naczyń, obrzmiałe blade ręce z parestezjami). Po 14 dniach dolegliwości ustępują i to częstokroć nawet na stałe. Kallikreina wpływa pomyślnie również i na klimakteryczne dolegliwości stawowe.

Nordmann stosował Kallikreinę w 8 przypadkach Endarteriitis. Mniej więcej po 20 wstrzyknięciach bóle we wszystkich przypadkach ustąpiły. Sprawa dotyczyła przypadków, w których, według panujących dotychczas wskazań chirurgicznych, należało amputować podudzie, a w których skończyło się na samoistnem oddzieleniu lub wyłuszczeniu w stawie jednego palca. Istniejące rany oczyszczały i goiły się bardzo szybko. Kallikreina zawiodła tylko u jednego 34-letniego mężczyzny. Dokonana później amputacja wykazała jednak nie zakrzepowe zapalenie tętnic, lecz zator tętnicy udowej. W innym natomiast przypadku miażdżycy udało się uniknąć amputacji podudzia: wystarczyło wyłuszczenie ze stawu wielkiego palca. Według zdania *Nordmanna* wykrycie Kallikreiny ma takie same znaczenie jak wykrycie insuliny.

Mosenthal leczył do tej pory Kallikreiną tylko jedną chorą:

59-letnia żona piekarza cierpi od roku na bóle w lewem podudziu, sięgające do podeszwy i występujące początkowo tylko przy chodzeniu, później również i w pozycji leżącej. Chora nie mogła ostatnio już nawet wogóle stąpać. Od kilku miesięcy z powodu martwicy nogi i nieznośnych skurczów chora wcale nie spała. Styczeń 1930: ciśnienie krwi 200 mm Hg, lewa stopa ciemno-sina, zarówno strona podeszwowa jak i grzbietowa niewrażliwe na ból. Obie tętnice stopowe i tętnica podkolanowa nie wykazują tętnienia

Wahano się między amputacją stopy lub podudzia. *Mosenthal* dokonał jednak jeszcze próby z Kallikreiną (początkowo z choliną), wstrzykując codziennie po 2, a następnie po 3 ampułki, poczem po 8 dniach znowu po 2 i wreszcie już tylko po jednej; od połowy marca wstrzykiwano Kallikreinę jedynie co 2 dni, a w kwietniu zaniechano wstrzykiwań zupełnie. Już po pierwszych 24-ech godzinach chora mogła się wyprostować, martwica zaczęła się cofać. Po upływie 8 dni chora zaczęła chodzić, a w połowie kwietnia nie doznawała już żadnych dolegliwości. Czucie powróciło w zupełności. Chora noga jest jednak nieco ciemniejsza niż zdrowa. Ciśnienie krwi wynosi 175 mm Hg. W ten sposób udało się zachować pacjentce nogę — wynik, którego prawdopodobnie, przy pomocy żadnego innego leku osiągnąć nie bylibyśmy w stanie.

Schwarzkopf leczył Kallikreiną 5 chorych w Szpitalu Charité:

1. W przypadku bardzo rozległej sklerodermji dokonano w ciągu 2 miesięcy 80 wstrzykiwań. Chora podawała, że odczuwała uderzenia krwi do głowy. Ciśnienie krwi obniżyło się o 40 mm Hg.

2. 120 wstrzykiwań w przypadku rentgenowskiego owrzodzenia na kończynie dolnej. Dokuczliwe bóle na pewien czas ustąpiły, ciśnienie krwi wahało się i pozostało wreszcie na poziomie o 25 mm Hg niższym niż na początku leczenia. Miejscowo widocznej poprawy nie stwierdzono.

3. 59-letnia pacjentka z ciężkiemi objawami choroby Raynauda i ujemnym odczynem Wassermanna. Wszystkie zwykle stosowane środki zawiodły. Z powodu bólów zachodziła konieczność stosowania morfiny. Po odstawieniu wszelkich leków chorej wstrzykiwano codziennie 1 jednostkę Kallikreiny. Na 5-ty dzień bóle zupełnie ustąpiły. Ciśnienie krwi obniżyło się o 45 mm, poczem podniosło się nieznacznie i pozostało na poziomie o 30 mm niższym niż przed leczeniem. Na pograniczu skóry zdrowej i chorej jasne zaczerwienienie. Palec wskazujący, który był najciężej dotknięty, oddzielił się bez dolegliwości, tak samo i paznokcie. Pomimo różnych okoliczności pogarszających, nawrotów nie było.

4. Choroba Raynauda z dodatnim odczynem Wassermanna. Po 15 wstrzykiwaniach Kallikreiny uśmierzenie bólów, spadek ciśnienia i lepsze ukrwienie zajętych tkanek.

5. 63-letni mężczyzna ze zgorzelą na tle cukrzycy. Po 20 wstrzykiwaniach 3 znajdujące się na nodze ogniska martwicowe zaczęły się wyjaśniać i ograniczyły się do czerwonej plamki wielkości ziarnka soczewicy. Niewyczuwalne uprzednio tętno stało się znowu widocznem, ciśnienie krwi obniżyło się, obniżył się również znacznie i na stałe poziom cukru we krwi.

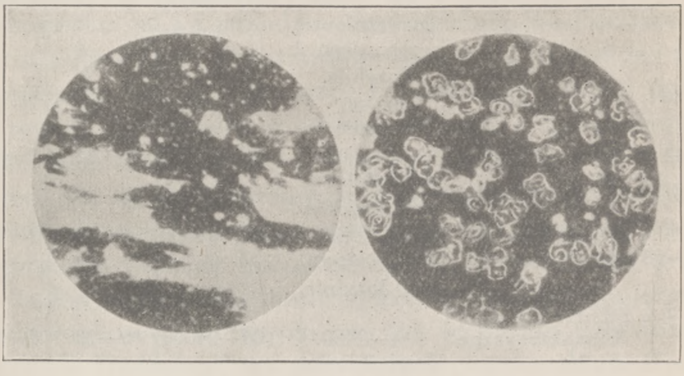
Podczas gdy Kallikreina okazuje swój wpływ głównie przy skurczach naczyń obwodowych, to w przypadkach dusznicy bolesnej wchodzi w rachubę raczej działający na krążenie wyciąg mięśniowy Lacarnol *), który rozszerza w sposób wybiórczy naczynia wieńcowe. W piśmiennictwie niema jeszcze jednomyślnej odpowiedzi na pytanie, czy czynny składnik wyciągu mięśniowego należy uważać za hormon, czy też nie. Pierwsze spostrzeżenia nad działaniem klinicznem Lacarnolu ogłosił *Fahrenkamp*, który badając szczegółowo w ciągu kilku lat własności lecznicze preparatu, stwierdził jego pomyślne działanie zwłaszcza na dusznicę bolesną. Przy podawaniu 3 razy dziennie po 15—25 kropel lub wstrzykując 1 cm^3, stwierdzano nawet w ciężkich i zupełnie bezskutecznie dotychczas leczonych przypadkach, już po kilku dniach od rozpoczęcia leczenia, ustąpienie napadów, promieniujących bólów, uczucia ucisku i strasznego lęku oraz duszności. Chorzy uwolnieni od tych dokuczliwych cierpień poprawiali się szybko i odzyskiwali

zdolność do pracy. Również i w przypadkach, w których nie udało się całkowicie zwalczyć napadów, leczenie Lacarnolem okazywało się jednak prawie zawsze o wiele skuteczniejsze niż wszelkie inne uprzednio stosowane sposoby lecznicze. Stosowanie Lacarnolu przedstawia, prawdopodobnie, leczenie substytucyjne zapomocą związku, którego serce lub narządy chorego na dusznicę bolesną wytworzyć już nie są w stanie.

JAJNIKI.

Prof. dr. *Loewe* (Kl. W., 1930, Nr. 30), dr. *P. Hauptstein* (Ztrbl. f. Gyn. 1930, Nr. 19), dr. *Siebke* (Ztrbl. f. Gyn. 1930, Nr. 26), prof. *Zondek* (Kl. W. 1929/30), prof. *Laqueur*, prof. *R. Seyderhelm* i dr. *M. Heinemann* (D. M. W. 1930, Nr. 21), dr. *Kraus*, Graz (Kl. W. 1930, Nr. 18), dr. *Butenandt* (M. M. W. 1930, Nr. 24).

Z pośród wszystkich doświadczalnych i klinicznych badań nad hormonami najwięcej pracy poświęca się obecnie badaniom hormonów płciowych, zwłaszcza kobiecych. Postępy ostatnich lat zawdzięczamy głównie temu, że *Allen i Doisy* wykryli metodę umożliwiającą odróżnienie małowartościowych preparatów hormonu jajnikowego od preparatów istotnie czynnych. Sposób wykazywania hormonu metodą *Allena* i *Doisy* polega na tem, że związek czynny, otrzymany z jajnika, łożyska lub moczu ciężarnych (Hormovar *Biedla*, Unden *), wywołuje ruję u młodych lub kastrowanych samiczek myszy; objawy tej rui polegają na przemianie nieczynnej błony śluzowej pochwy (Dioestrus) na stan swoisty dla okresu rui i cechujący się wydzielaniem komórek nabłonkowych i ciałek białych (Oestrus). Najmniejszą ilość hormonu, wystarczającą dla wywołania u kastrowanej myszy tego odczynu, określa się jako 1 jednostkę mysią. Badania kliniczne wykazały, że w większości przypadków wtórnego braku uprzednio istniejącej miesiączki, zwłaszcza w przypadkach niezbyt starych, Unden okazuje pomyślny wpływ leczniczy, doprowadza bowiem do ukazania się znowu prawidłowych okresów. Szczególnie wyraźnie ujawnia się działanie preparatu przy leczeniu wszelkich zaburzeń klimakterycznych. Również i w przypadkach zupełnego braku jajników, względnie ich zupełnej bezczynności (Infantilismus)



Okres spoczynku (Dioestrus) — Ruja (Oestrus) (Okres łuszczenia)

można zapomocą regularnego leczenia substytucyjnego oczekiwać pomyślnych wyników. Podstawy kliniczne leczenia hormonalnego udało się udoskonalić przez umożliwienie dokładnego badania hormonu we krwi i w moczu. Można przyjąć, że podczas normalnego miesiączkowania wydziela się w moczu przeciętnie około 2000—4000 jednostek mysich (j. m.). Większa część z podawanych czasem dawniej doustnie olbrzymich dawek wydziela się z kałem i wydaje się, że ustrój kobiecy chroni się przed przedawkowaniem przez pogorszenie wchłaniania i tem się tłumaczy ta „tolerancja" dużych dawek. Według naszych dzisiejszych poglądów może się wchłonąć dziennie około 600 j. m. i z tego powodu racjonalne leczenie powinno się utrzymywać w granicach tej dawki dobowej.

W przeciwieństwie do tego poglądu *Hauptstein* jest zwolennikiem raczej wielkich dawek, przy pomocy których dąży on do wywołania „uderzenia hormonalnego". Na podstawie swych spostrzeżeń klinicznych *Hauptstein* jest zdania, że hormon jajnikowy okazuje wpływ nietylko na macicę i pochwę, lecz również i na sam jajnik, może za pośrednictwem przedniego płata przysadki. Poniższa tabela uwidocznia działanie przy różnych wskazaniach:

Ilość przypadków Rodzaj zaburzeń Wiek chorych:	Dawki hormonu w jednostkach mysich: pojedyńcza	ogólna	Ilość wstrzykiwań	Czas stosowania	Wyniki: dodatni	ujemny	wątpliwy
14 × Amenorrhoe 20—38 lat	3—2400 domięśniowo	36—28000	3—23	5—27 dni	8	6	—
4 × Oligomenorrhoe 22—40 lat	1200—12000 domięśniowo 1200—6000 dożylnie	12000—80000	10—18	7—30 „	1	1	2
5 × Menorrhagia 15—37 lat	40—80 domięśniowo	42—400	2—10	2—13 „	3	2	—
11 × Dysmenorrhoe 19—26 lat	4—2400 domięśniowo 1200 dożylnie	39—15600	5—18	7—17 „	3	8	—
5 × Sterilitas 23—44 lata	40—2400 domięśniowo 3600 dożylnie	240—28000	6—19	9—21 „	1	4	—
7 × zaburzenia klimakteryczne 34—51 lat	4—2400 domięśniowo	104—24000	6—23	8—(52) „	7	—	—

Im krótszy był czas trwania zaburzeń, tem pomyślniejszych można było oczekiwać wyników. To nam wyjaśnia również, dlaczego przypadki niepowodzeń dotyczyły zarówno dużych jak i małych dawek. Pomimo tych znacznych postępów, leczenie hormonalne nierzadko jednak jeszcze zawodzi. Wyniki dodatnie osiąga się zwłaszcza przy zaburzeniach czysto jajnikowych, przy zaburzeniach natomiast wielogruczołowych leczenie wyłącznie preparatami jajnikowemi nie posiada widoków powodzenia. Współdziałać mogą tu ewent. preparaty przedniego płata przysadki.

Według poglądu *Seyderhelma* i *Heinemanna* nie mieliśmy dotychczas możności stwierdzenia dokładnie na chorej kobiecie wyniku stosowania hormonu jajnikowego. Wobec tego, że przywrócenie prawidłowego miesiączkowania osiąga się niezawsze, musieliśmy wnioskować o skutkach leczenia hormonalnego z wrażeń chorej dotyczących ustąpienia dolegliwości podmiotowych. *Seyderhelm* i *Heinemann* opracowali bardzo prosty sposób umożliwiający rozpoznanie i ocenę leczenia. Metoda ich opiera się na objawie śródbłonkowym. Naczynia włosowate skóry bada się, jak wiadomo, zapomocą próby zastoinowej *Rumpel - Leede*'go. Zakażenia, zatrucia, choroby nerwu współczulnego, niedomoga krążenia, choroby nerek i zaburzenia wewnątrzwydzielnicze wpływają szkodliwie na ściany naczyń włosowatych. *Stephan* zauważył, że u zdrowych kobiet odczyn *Rumpel - Leede*'go staje się podczas miesiączkowania dodatni. Spostrzeżenie to potwierdziło następnie wielu autorów, również i *Seyderhelm*. Również i w okresie przekwitowym odczyn zastoinowy wypada dodatnio. Między dodatnim odczynem *Rumpel - Leede*'go, miesiączkowaniem i okresem klimakterycznym istnieje, jak się wydaje, pewien związek. Na 1—2 dni przed początkiem perjodu zawartość hormonu we krwi zdrowych kobiet gwałtownie i znacznie opada, pozostaje podczas miesiączkowania na tym obniżonym poziomie i podnosi się znowu pod koniec perjodu. Otóż okazuje się, że stopień odporności naczyń włosowatych na ucisk zastoinowy jest bezpośrednio równoległy do zawartości hormonu we krwi. Zwiększenie zawartości hormonu podnosi, zmniejszenie zaś obniża odporność ściany kapilarów. Umożliwia to ocenę działania hormonu jajnikowego na podstawie zachowania się naczyń włosowatych. Stosowanie hormonu usuwa istniejący przy niedomodze jajnikowej dodatni objaw *Rumpel - Leede*'go i to zarówno w okresie preklimakterycznym jak i klimakterycznym oraz po kastracji. Przeszło 1000 badań dało zawsze odpowiedni wynik. Dla usunięcia objawu *Rumpel - Leede*'go potrzeba było przeciętnie 500—600 j. m., które należy podać w ciągu 2—3 dni. Działanie hormonu jest, jak się wydaje, do tego stopnia swoiste, że dodatni objaw *Rumpel-Leede*'go, powstały wskutek zakażenia lub zatrucia, wcale nie ustępuje pod wpływem leczenia hormonalnego. Oczywiście, że przy pierwszem badaniu trudno jest odrazu rozstrzygnąć, czy odczyn kapilarny zależy od zaburzeń wewnątrzwydzielniczych, czy też od innych czynników.

Tak zwane „uderzenie Undenem" usuwało prawie zawsze objaw śródbłonkowy.

Pierwszego dnia podawano 1, drugiego 2, trzeciego 3 drażetki. Zastój doprowadzano zapomocą przyrządu do mierzenia ciśnienia krwi do 20 mm Hg powyżej ciśnienia rozkurczowego, to znaczy, utrzymywano go na poziomie conajmniej około 100 mm Hg. Po 3—5-minutowym ucisku zdejmowano opaskę i badano lupą drobne wybroczynki w zgięciu łokciowem i na przedramieniu. Na czwarty dzień (bez Undenu) dodatni uprzednio objaw znikał. W kilku przypadkach odczyn ustępował dopiero po drugiem uderzeniu Undenem, które stosowano w tym samym dniu następnego tygodnia. Skutek uderzenia Undenem utrzymywał się przeważnie przez 8—14 dni. Według spostrzeżeń *Seyderhelma* uderzenie

jednorazowe jest skuteczniejsze niż codzienne podawanie małych dawek przez dłuższy czas.

Seyderhelm stwierdził, że u kobiet ciężarnych, u których hormon jajnikowy krąży we krwi w większych ilościach i wydziela się w moczu, odczyn *Rumpel - Leede*'go, przynajmniej w pierwszych miesiącach, nigdy nie wypada dodatnio, chyba gdy powstaje na tle jednocześnie istniejącego zakażenia lub zatrucia, jak np. przy rzeżączce, kile z dodatnim odczynem Wassermanna i t. d. Również i przy rzucawce porodowej objaw wypada dodatnio. Prolan *) nie okazuje wpływu na odczyn jajnikowo - śródbłonkowy, jedynie hormon tarczycy jest w stanie, poza Undenem, zmienić objaw jajnikowy na ujemny.

Wpływowi Undenu nie poddaje się „hiperhormonalna" amenorrhoea, przedstawiająca te rzadkie przypadki braku miesiączkowania zależnego od nadmiaru hormonu we krwi.

Podczas ciąży hormon płciowy krąży również i we krwi płodu, któremu prawdopodobnie jest potrzebny dla jego rozwoju. Przy porodach przedwczesnych niema go jednak z powodu zbyt wczesnego oddzielenia od ustroju matczynego. Poza tem w ciągu pierwszych czterech dni po porodzie stwierdza się obecność hormonu również i w moczu noworodka. W r. 1928 *Martin* z Elberfeldu zwrócił uwagę na możliwość zmniejszenia zapomocą Undenu śmiertelności dzieci przedwcześnie urodzonych. *Reiche* potwierdził słuszność spostrzeżeń *Martina*. Niedawno zaś *Schulze* osiągnął takie same pomyślne wyniki przy hodowaniu dzieci przedwcześnie urodzonych przez podawanie hormonu przedniego płata przysadki.

„Hormon rui" znajduje się w lipoidalnej frakcji jajnika i łożyska i to, podobnie jak rozpuszczalne w tłuszczach witaminy, we frakcji nie poddającej się zmydlaniu. Hormon jest odporny na działanie kwasów i zasad i to nawet w wysokiej temperaturze, — ulega natomiast łatwiej działaniu środków utleniających. Znaczne własności adsorbcyjne hormonu utrudniały dotychczas otrzymanie go w większej ilości z zawierających go narządów, w postaci czystej, odpowiedniej dla dokładniejszych badań chemicznych. Według doniesienia *Doisy* z dnia 23 sierpnia 1929 r. na Międzynarodowym Kongresie Fizjologów w Bostonie, udało mu się otrzymać z moczu ciężarnych hormon rui w krystalicznej postaci. 22.XI.1929 *Butenandt* (Getynga) na odczycie wygłoszonym w Kilonji doniósł, że również otrzymał z moczu ciężarnych krystaliczny żeński hormon płciowy. Również i *Laqueur* otrzymał krystaliczny hormon. W 1 g ma się jakoby znajdować 6—10 miljonów mysich jednostek. W dalszych badaniach udało się oczyścić kryształy hormonu do tego stopnia, że 1 g zawiera 30—40,000,000 jednostek mysich. Wzór empiryczny hormonu jest $C_{23} H_{28} O_3$ lub $C_{24} H_{32} O_3$ — wyjaśnienie zaś budowy chemicznej nie da już, prawdopodobnie, długo na siebie czekać.

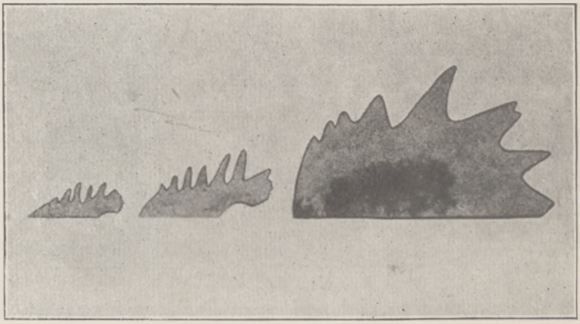
O właściwościach innego hormonu płciowego, hormonu ciałka żółtego, wiemy dotychczas bardzo niewiele, a mianowicie, że hormon ten wpływa,

jak się zdaje, na czas trwania ciąży i czyni macicę podczas ciąży niewrażliwą na Hypophysinę; na tem opiera się również i biologiczne standaryzowanie hormonu, polegające na mierzeniu zdolności hamowania działania Hypophysiny na macicę. Spostrzeżeń klinicznych nad działaniem hormonu ciałka żółtego niema dotychczas prawie wcale.

JĄDRA.

Dr. *Freud*, dr. *de Jongh*, prof. dr. *Laqueur*, dr. *Münch* (Kl. W. 1930, Nr. 17). — Prof. dr. *Loewe* (D. M. W. 1930, Nr. 30).

Również i badanie męskiego hormonu płciowego posunęło się w ostatnich latach znacznie naprzód. Powodem dotychczasowych, prawie stałych, niepowodzeń była okoliczność, że zawsze używano do badań za mało materjału zawierającego hormon (mocz mężczyzn, jądra). Od czasu gdy zwrócono uwagę na to nieprzewidywane niedostateczne dawkowanie, udało się opracować dokładne biologiczne metody standaryzowania. Reaktyw grzebienia koguciego nie jest bezwzględnie swoisty, zaś „szybki reaktyw" *Voss - Loewego* ma być tak samo dokładny, jak reaktyw *Allena* i *Doisy:* występowanie licznych mitoz w nabłonku gruczołów pęcherzyków nasiennych kastrowanych myszy (samców).



Odczyn z grzebieni koguta.
1) rozwój samoistny, 2) rozwój grzebienia po 10, 3) rozwój po 60 dniach leczenia.

PRZYSADKA, PŁAT PRZEDNI.

Prof. dr. *Zondek* (Kl. W. 1930, Nr. 3, 6 i 9 Ztbl. f. Gyn. 1930), prof. dr. *Martin* (D. M. W. 1930, Nr 14), dr. *Köhler* (Klin. W. 1930), prof. *Borst* (D. M. W. 1930, Nr. 27).

„Hormon rui" (Unden) jest swoistym żeńskim hormonem płciowym, okazującym wpływ tylko na jajnik, macicę i wtórne żeńskie cechy płciowe. Na rodzaj męski hormon ten żadnego dodatniego działania nie wywiera, a raczej wprost przeciwnie, działa „antimasculin", to znaczy doprowadza u zwierzęcia do szybko zresztą przemijającego zaniku jąder. Zupełnie odmiennym jest Prolan*), hormon przedniego płata przysadki, rodzajowo nieswoisty, t. zn. okazujący wpływ zarówno na męskie jak i żeńskie narządy płciowe. Między Undenem i Prolanem istnieje ponadto jeszcze druga zasadnicza różnica: podczas gdy Unden działa również i w przypadkach bra-

ku jajnika, dla działania Prolanu obecność jajnika lub jądra jest niezbędnie potrzebna. Działanie bowiem Prolanu polega na tem, że pobudza on w jajniku wytwarzanie się pęcherzyków i ciałka żółtego i przyczynia się w ten sposób do tworzenia się follikuliny i luteiny, które z kolei wywołują objawy rui. Wykazanie hormonu polega nie na stwierdzaniu swoistych zmian pochwowych, lecz na wykazaniu krwawych punkcików (pęknięte pęcherzyki i ciałka żółte).

Przedni płat przysadki zawiera według *Zondeka* conajmniej 4 hormony. Stosunkowo jeszcze najmniej wiemy o hormonie przemiany materji, obniżającym jakoby przemianę podstawową i o hormonie wzrostu *Evansa*. Większość znajdujących się w sprzedaży preparatów płata przedniego nie zawiera wcale hormonu przemiany materji, podczas gdy w Prolanie hormon ten niewątpliwie się znajduje, jak to wynika z jego pomyślnego działania leczniczego w przypadkach charłactwa *Simmonda* i Dystrophiae adiposo-genitalis. Lepiej zbadany i o większem znaczeniu jest trzeci i czwarty składnik płata przedniego, które pobudzają w jajniku tworzenie się pęcherzyków i luteinizację i są oba zawarte w Prolanie w wydatnej ilości. Podczas ciąży oba hormony, połączone w jeden związek, wydzielają się. Ścisłe stwierdzenie ciąży polega jednak wyłącznie na wykazaniu hormonu luteinizacji (punkty krwawe). Hormon pęcherzykowy stwierdza się oddzielnie tylko przy wygasaniu czynności płciowych i przy guzach, zwłaszcza jajnika. Występowanie jednak tego hormonu przy nowotworach złośliwych jest tak niestałe, że stwierdzenie jego obecności nie posiada żadnego znaczenia rozpoznawczego. Dokładniejsze poznanie fizjologji miesiączkowania przyczyniło się również do udoskonalenia leczenia pierwotnej amenorrhei i wyjaśniło niektóre niewyjaśnione dotychczas zagadnienia dawkowania. *Zondek* i *Aschheim* wykazali, że przeszczepienie świeżego przedniego płata przysadki wywołuje u młodych samiczek myszy i szczurów przedwczesne dojrzewanie płciowe, ujawniające się charakterystycznemi zmianami jajników, macicy i pochwy. Autorzy ci stwierdzili następnie, że kobiety już na samym początku ciąży wydzielają w moczu zarówno hormon płata przedniego jak i follikulinę. Odkrycie to umożliwiło wczesne rozpoznawanie ciąży, o co starano się bezskutecznie już oddawna i co znalazło obecnie już rozległe zastosowanie praktyczne. Poza tem posiadanie



Rozwój macicy pod wpływem Prolanu; z prawej strony rozwój samoistny.

w tak znacznej ilości surowca, zawierającego Prolan, umożliwiło dalsze badania nad jego budową chemiczną. Okazało się, że omawiany hormon, w przeciwieństwie do hormonu jajnikowego, nie rozpuszcza się w roztworach rozpuszczających lipoidy i że można go strącić z moczu zapomocą alkoholu. Prolan jest niewrażliwy na wysoką temperaturę oraz na działanie kwasów i zasad. Kliniczne stosowanie Prolanu potwierdziło naogół wynik badań fizjologicznych. W przypadkach odpowiednio postawionych wskazań udawało się niejednokrotnie przywrócić prawidłowe miesiączkowanie licznym chorym z infantylizmem, pierwotnym brakiem perjodów, a także z wtórnemi zaburzeniami miesiączkowania, przy których korzystano ponadto i z follikuliny, uzupełniającej w tych przypadkach działanie Prolanu. Następnie w przypadkach silnych krwawień macicznych stosowanie przez szereg dni dużych dawek Prolanu wstrzymało krwotoki. *Martin* wykorzystał to hamujące działanie, stosując Prolan u kobiet naogół zdrowych, lecz dotkniętych od wielu lat nadmiernie obfitem miesiączkowaniem. Kobiety te leczono uprzednio różnemi preparatami jajnikowemi oraz dokonywano wielokrotnie skrobanki, lecz bez żadnego wyniku. Prolan wstrzykiwano domięśniowo 2 razy na tydzień. Wstrzykiwanie 500 jednostek w 1 cm^3 nie powodowało żadnego miejscowego odczynu tkankowego. Dawki poniżej 1000 jednostek nie doprowadzały jednak do pożądanych wyników, które osiągano natomiast stale, gdy stosowano Prolan w dawkach około 2000 jednostek. Z dotychczasowych spostrzeżeń *Martina* wynika więc, że Prolan, podawany we właściwych dawkach, okazuje wpływ hamujący na nadmierne krwawienia maciczne. Możliwe, że przy pomocy Prolanu uda się również osiągnąć kastrację w znaczeniu ustania perjodów. Wskazanem jest wypróbowanie Prolanu także i w przypadkach dobrotliwych nowotworów macicy (mięśniaków) oraz krwawień macicznych poza okresem miesiączkowania, w których Prolan mógłby ewent. zastąpić zabieg operacyjny lub leczenie promieniami Rentgena.

PRZYSADKA, PŁAT TYLNY.

Dr. *Holzbach*, dr. *Kottlors* i dr. *Irion* (Ztbl. f. Gyn. 1930).
Dr. *Jaeger* (Ztbl. f. Gyn. 1930, Nr. 30). Dr. *Isaac* i dr. *Siegel* (Kl. W. 1929).

Jeszcze do niedawna panował pogląd, że działanie na macicę, wpływ antidiuretyczny i na ciśnienie tętnicze zależą od jednego i tego samego hormonu płata tylnego przysadki mózgowej. Pogląd ten jednak okazał się niesłuszny. Zapomocą frakcjonowanego strącania eterem zwykłym i naftowym octowego wyciągu hormonu tylnego płata udało się w znacznym stopniu oddzielić frakcję zwiększającą ciśnienie krwi i okazującą wpływ na napięcie jelit (Tonephin *)) od frakcji działającej na macicę (Orasthin *)). Dalsze

---

Uwaga: preparaty Elityran, Insulin, Kallikrein, Lacarnol, Tonephin, Orasthin, Unden i Prolan wyrabiane są przez I. G. Farbenindustrie A. G., wwóz ich jednak do Polski nie jest dozwolony.

wyjaśnienie budowy chemicznej obu związków nie powiodło się jeszcze dotychczas.

Orasthin, składnik Hypophysiny, obdarzony działaniem na macicę, działa na macicę tak samo jak Hypophysina i pod tym względem niema między temi dwoma preparatami żadnej różnicy jakościowej ani ilościowej. Orasthina nie posiada natomiast wcale właściwego Hypophysinie wpływu na ciśnienie krwi i napięcie jelit. Dopiero dawki toksyczne wykazują w doświadczeniach na zwierzętach słabe działanie Orasthiny na ciśnienie krwi. W przeciwieństwie zaś do Orasthiny, Tonephina, składnik Hypophysiny, obdarzony działaniem na ciśnienie krwi i napięcie jelit, żadnego wpływu na macicę nie okazuje.

Od czasu, gdy udało się dokładnie nastawiać siłę działania wyciągów przysadkowych, ani matce ani dziecku nie grozi już przy właściwem postawieniu wskazania żadne niebezpieczeństwo. *Holzbach, Kottlors* i *Irion* stosowali Hypophysinę w 3000 przypadków w każdym okresie porodu i nie spostrzegali ani razu żadnych objawów działania niepomyślnego. Od ½ roku zaś stosują ci autorzy Orasthinę. W okresie rozwierania skurcze stają się po domięśniowem wstrzyknięciu 5 jednostek Vögtlina Orasthiny bardziej regularne, mocniejsze i trwalsze. U pierwiastek ujście maciczne rozwiera się nieraz bardzo szybko, u wieloródek zaś poród przebiega częstokroć nadspodziewanie prędko. W 400 przypadkach okres rozwierania trwał zaledwie około 5 godzin. Orasthina sprzyja bardzo silnie pracy parcia; silne skurcze są przytem stosunkowo mniej bolesne, prawdopodobnie wskutek wykluczenia w Orasthinie czynnika naczynioruchowego. W okresie poporodowym spostrzega się czasami po dożylnem wstrzyknięciu Orasthiny skurcz macicy, trwający 2—3 minut, po którym następuje odrazu wydzielenie łożyska. W żadnym z 400 przypadków wydzielenie łożyska nie trwało dłużej niż 15 minut.

Główna zaleta Orasthiny w porównaniu z innemi preparatami przysadki polega na pozbawieniu jej działania zwiększającego ciśnienie krwi i wpływającego ujemnie na serce.

Jaeger przeprowadza badania nad obiema frakcjami Hypophysiny, Orasthiną i Tonephiną, już od 2 lat. Orasthinę wstrzykiwano podobnie jak Hypophysinę: przeważnie 3 j. V. domięśniowo. Czas trwania i natężenie skurczów odpowiadają w zupełności działaniu równowartościowego preparatu Hypophysiny. Ani razu nie spostrzegano zwiększenia się ciśnienia krwi ani też jakichkolwiek innych objawów działania ubocznego. W okresie poporodowym Orasthina ilościowo działa tak samo jak Hypophysina. Wstrzykiwań dożylnych *Jaeger* nie stosował, stosowanie bowiem domięśniowe Hypophysiny mocnej zawsze okazywało się wystarczającem. W przypadkach, w których wstrzyknięcie dożylne wydaje się wskazanem, *Jaeger* uważa Orasthinę za odpowiedniejszą. Zaleta Orasthiny — jedyna według *Jaegera* jej przewaga nad Hypophysiną — polega na możności stosowa-

nia jej również i w przypadkach zaburzeń krążenia i chorób nerek. Stosowania dożylnego Orasthiny *Jaeger* unika. Dla zapoczątkowania porodu i na początku okresu rozwierania *Jaeger* nie stosował Orasthiny, gdyż wyniki jego, z rycyną lub bez, w połączeniu z co godzinę naprzemian stosowanem doustnem podawaniem chininy i domięśniowem wstrzykiwaniem Hypophysiny były tak pomyślne, że czyniły niepotrzebnemi wszelkie dalsze poszukiwania. (0,25 Chinini per os i 0,1 cm^3 Hypophysiny mocnej = 10 j. V. — domięśniowo, najwyżej trzykrotnie). Od pewnego czasu również i *Hammerschlag* stosuje dla przyspieszenia porodu Orasthinę w połączeniu z chininą.

Drugi hormon tylnego płata przysadki, Tonephina, wpływa na perystaltykę kiszek o wiele silniej niż Hypophysina i inne środki. Tonephinę należy stosować możliwie wcześnie. *Jaeger* wstrzykuje już popołudniu po operacji 1 cm^3 (5 j. V.) Tonephiny i powtarza tę dawkę jeszcze na drugi i trzeci dzień. Wyniki tego sposobu postępowania są tak dalece pomyślne, że czynność jelit rozpoczyna się przeważnie już nazajutrz po operacji. Tonephina jest wskazana zwłaszcza po ciężkich operacjach przydatków z rozległemi zrostami. Wstrzykiwania zawsze dokonywano tylko domięśniowo, przyczem ani razu nie stwierdzono zmian ciśnienia krwi. Ze względu na niewyjaśnione jeszcze całkowicie działanie Tonephiny na naczynia — *Jaeger* zaleca wstrzykiwania dożylne tylko dla przypadków nagłych.

Główna wartość Tonephiny polega na jej działaniu na perystaltykę kiszek. Domięśniowe wstrzyknięcie 5 jednostek wywołuje wypróżnienie już nazajutrz po operacji brzusznej. Udało się wykazać w klinice również i wpływ Tonephiny na hamowanie diurezy. Jeżeli chorym podawać naczczo co godzinę 150 cm^3 herbaty, ilość ta przy prawidłowej czynności serca i nerek wydziela się bardzo szybko. Po wstrzyknięciu natomiast domięśniowo Tonephiny, zmniejsza się oddawana co godzinę ilość moczu mniej więcej o połowę. Działanie Tonephiny na naczynia wymaga jeszcze dalszego badania.

Isaac i *Siegel* mieli sposobność wypróbowania Tonephiny u 2 chorych z prawdziwą moczówką prostą i stwierdzili, że Tonephina hamuje wydalanie wody, zmniejsza pragnienie i zwiększa zdolność koncentracyjną nerek dla soli kuchennej.

GRASICA I SZYSZYNKA.

Grasica i szyszynka również przedstawiają, według powszechnie panującego poglądu, gruczoły wewnątrzwydzielnicze. Dowodzą tego zarówno spostrzeżenia kliniczne jak i rozległe badania patologji doświadczalnej. Wobec tego jednak, że dotychczas nie udało się wykryć dla hormonów, wytwarzanych przez te gruczoły, odpowiednich reaktywów, chemiczna budowa ich jest jeszcze zupełnie nieznana. Ma to również zastosowanie i od-

nośnie do swoiście czynnych związków, które jakoby znajdują się w różnych innych narządach, w żołądku i kiszkach, w wątrobie, nerkach, sercu, mięśniach, śledzionie i t. d. Liczni autorzy są przeciwnikami nadawania tym związkom nazwy „hormonów".

Dr. L. BINDER, Sofia.

O LECZENIU GOŚĆCA STAWOWEGO NOVALGINĄ.

Pragnąłbym tu opisać pewien przypadek podostrego gośćca stawowego, pomyślnie leczonego Novalginą:

Chora, lat 21, już przed 2 laty chorowała na ostry gościec stawowy. Przed 5 miesiącami w związku z silnem zaziębieniem wystąpiły obustronne obrzęki i dokuczliwe bóle w stawach stopowych i kolanowych. Natężenie objawów było po stronie lewej silniejsze. Ruchy bierne i czynne lewego kolana i lewego stawu skokowego zupełnie niemożliwe z powodu obrzmienia. Chora krzyczała głośno przy każdem poruszeniu i nie mogła wcale spać z powodu bólów. — Od 2 tygodni stan chorej pogorszył się, ciepłota podniosła się do 40° C, wykazując od czasu do czasu remisje. Bóle w okolicy serca i bicie serca. Dotychczasowe leczenie: Natrium salicylicum, kodeina, dionina, zewnętrznie wcierania Methyl. salicyl., bez żadnego jednak wyniku.

Przy badaniu stwierdziłem: pacjentka stosunkowo blada, silny obrzęk lewego kolana i lewego stawu skokowego ze znaczną bolesnością przy ruchach biernych lewej kończyny. Lewe kolano wyprostowane, lewy staw skokowy ruchomy nieco lepiej. Prawe kolano nieznacznie obrzmiałe, stosunkowo mało bolesne.

Tony serca czyste, tętno przyspieszone, około 120 na minutę, płuca bez zmian.

Po początkowej próbie podawania Pyramidonu do wewnątrz (0,3 g 4—5 razy dziennie) rozpocząłem domięśniowe wstrzykiwania mleka co 3 dni w dawkach stopniowo coraz większych od 1 do 4 cm³. Od 2-ego wstrzyknięcia stosowałem jednocześnie z mlekiem 1,5 cm³ 50%-owej Novalginy. Wstrzykiwania mleka nie sprawiły chorej żadnej ulgi, przeciwnie, ciepłota podnosiła się znacznie, a bóle pogarszały się jeszcze bardziej. Po 5 wstrzyknięciach mleka byłem zmuszony zaniechać tego sposobu leczenia z powodu zupełnego niepowodzenia. Stosowałem jednak nadal wstrzykiwania Novalginy — początkowo codziennie, następnie co 3 dni 2 cm³. Wynik działania Novalginy był zdumiewający: obrzmienie stawów cofnęło się, bóle ustąpiły, ruchomość lewej kończyny zaczęła się stopniowo poprawiać. Ciepłota opadła do normy, sen dobry. Ogółem dokonałem 15 wstrzykiwań Novalginy. Wobec ciężkości i uporczywości choroby tak szybki i pomyślny wynik leczenia był dla mnie miłą niespodzianką.

Dr. CHRON (Med. Klinik, rocznik 19), dr. BUCELLO (Deutsche Ztschr. f. Chir. 1922 168), dr. CHRON i dr. BRUTT (D. m. W. rocznik 47), prof. dr. PAWEŁ TRENDELENBURG (M. m. W. rocznik 66, Nr. 24).

O HELMITOLU.

Zarówno badania doświadczalne jak i spostrzeżenia kliniczne dowodzą, że działanie odkażające heksametylenotetraminy ujawnia się dopiero w drogach moczowych, gdyż, jak to wykazał *Nicolaier*, jedynie tam następuje odszczepienie formaldehydu. Nierozłożona heksametylenotetramina jest zupełnie nieczynna. Stopień odszczepienia składnika czynnego od heksametylenotetraminy zależy od kwasoty moczu. Według badań *Trendelenburga* heksametylenotetramina w normalnym około 4%-owym kwasie solnym ulega w ciągu godziny zupełnemu rozkładowi, w roztworze 0,04%-owym HCl (P H_3) rozkłada się tylko 13% heksametylenotetraminy. W roztworze 0,004%-owym kwasu solnego (P H_5) formaldehyd odszczepia się zaledwie od 3% heksametylenotetraminy. W odczynie obojętnym heksametylenotetramina jest, praktycznie biorąc, trwała, gdyż odszczepia formaldehyd już tylko 0,3%. Przy odczynie zasadowym formaldehyd nie wytwarza się już wcale. Wobec tego, że w warunkach normalnych zawsze panuje w tkankach odczyn obojętny do słabo zasadowego, o odszczepianiu formaldehydu w tkankach nie może być mowy. Heksametylenotetramina może działać jako środek odkażający jedynie tam, gdzie panuje w ustroju odczyn kwaśny, czyli w warunkach prawidłowych, tylko w moczu. *Chron* u osób zdrowych nie mógł nigdzie, poza drogami moczowemi, stwierdzić odszczepiania formaldehydu, ani we krwi, ani w surowicy ani w płynie mózgowo-rdzeniowym. W stanach chorobowych natomiast, gdy odczyn zapalnych tkanek stawał się kwaśny, odszczepianie formaldehydu dochodziło do skutku również i poza drogami moczowemi i umożliwiało działanie odkażające: miało to np. miejsce przy zapaleniu opon mózgowych, zapaleniu dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, zapaleniu przednich rogów rdzenia *(Chron* i *Brutt)*, zapaleniu szpiku kostnego oraz przy flegmonach i czyrakach *(Bucello)*. Pomimo tej możliwości stosowania heksametylenotetraminy jako ogólnego środka odkażającego, głównym zakresem wskazań do stosowania tego leku pozostają nadal choroby dróg moczowych. Podczas stosowania heksametylenotetraminy nie wolno podawać zasad, zmniejszających kwasotę moczu. Jeżeli mocz jest alkaliczny, np. przy Cystitis anacida, wówczas preparat działa dopiero po zakwaszeniu moczu. Podając doustnie Acidol lub kwas fosforowy, *Langer* z pedjatrycznej kliniki w Freiburgu zakwaszał zasadowy uprzednio mocz aż do kwasoty PH 5, 6. Przy tem stęże-
szał zasadowy uprzednio mocz aż do kwasoty PH 5, 6. Przy tem stężeniu jonów wodorowych 10% wydalanej w moczu heksametylenotetraminy zostaje heksametylenotetraminy skłaniało wielu badaczy do łączenia jej z różnemi

kwasami jak np. fosforowym, solnym, benzoesowym, bornym, mrówkowym, salicylowym, siarkowym, cytrynowym lub żółciowym. Z pośród tych licznych kombinacyj największe znaczenie w lecznictwie pozyskały z biegiem lat 2 połączenia: Acidolamin (Heksametylenotetramin — Betainchlorhydratum (= HCl) oraz Helmitol (Heksametylenotetramin — Acidum anhydromethylenocitricum). Przewaga Helmitolu polega na tem, że jego składnik kwaśny nietylko zakwasza mocz, lecz że sam przyjmuje również udział w wytwarzaniu formaldehydu. Po zażyciu 2 g mocz posiada jeszcze po 6 godzinach działanie przeciwgnilne, podczas gdy po przyjęciu odpowiedniej dawki heksametylenotetraminy działanie odkażające moczu wyczerpuje się już po 1 godzinie. Przy Cystitis anacida odczyn moczu po zażyciu Helmitolu staje się szybko i na dłuższy czas kwaśny. Przy nieżytach pęcherza moczowego, zapaleniu miedniczek nerkowych i ropniach cewki moczowej wydzielanie ropy zmniejsza się już po 24 godzinach. Przy przewlekłej rzeżączce Helmitol okazuje na wydzielanie wpływ hamujący.

Dr. H. RHODE, Kolonja.

MEDYCYNA I NAUKI PRZYRODNICZE W HISTORJI HERODOTA.

Wiadomości lekarskie starożytnych Greków były przedmiotem wielu naukowych prac historycznych. Niedawno ukazała się na ten temat jeszcze jedna zasługująca na przeczytanie praca *O. Körnera* pod tytułem „Wiadomości lekarskie w Iljadzie i Odyssei" (Monachjum, Bergmann, 1929). Szczególnie cenną była praca „Farmacja u starożytnych ludów kulturalnych" *Juljusza Berendsa* (1837 — 1914), który przytoczył w swem dziele wiele nieznanych szczegółów o lekarsko - farmaceutycznych wiadomościach starożytnych lekarzy. Źródłem, z którego wszyscy historycy medycyny czerpią swe dane, są prace uczonych, poetów i polityków, którzy niekoniecznie musieli być lekarzami. Również i poniżej przytoczone lekarsko - przyrodnicze dane z historji *Herodota* przedstawiają tego rodzaju przypadkowe doniesienia. *Herodot*, podobnie zresztą jak i *Homer*, nie miał wcale zamiaru napisania podręcznika medycyny, ani też przekazania swych wiadomości lekarskich dalszym pokoleniom. Szczegółów powszechnie znanych *Herodot* wcale zresztą nie przytacza, a opisuje jedynie to, na co podczas swych podróży zwrócił jako laik lekarski uwagę. Stosunek *Herodota* do nauk przyrodniczych był oczywiście inny, niż dziś każdego przeciętnie wykształconego laika współczesnego, który może nawet wie cośkolwiek o hormonach i witaminach, lecz nie ma najczęściej żadnego pojęcia o sposobie krążenia krwi, a cóż dopiero o jego znaczeniu. Ówczesny inteligent był człowiekiem wszechstronnie wykształconym i można również przyjąć, że *Herodot* znał wszystko — było to naogół zresztą niewiele — co w dziedzinie fizjologji i anatomji ludzi i zwierząt wówczas znanem było. Należy tu zaznaczyć, że *Herodot*, „ojciec historji" (484—425), zmarł zanim *Hippokrates*, „ojciec medycyny" (460 — 377), zdążył swą naukę opracować. *Herodot*, wdając się w naukowe dyskusje z egipskimi mędrcami, korzystał, oczywiście, ze swych wiadomości przyrodniczo - lekarskich. Wydaje się, że w owych czasach lecznictwo stało najwyżej u Egipcjan. *Herodot* opisuje tam lekarzy-specjalistów; każdy lekarz zajmował się leczeniem tylko jednej choroby, istnieli więc: lekarze chorób oczu, uszu, zębów, żołądka i le-

karze chorób wewnętrznych (II,84). Za dowód wysokiej sztuki egipskich specjalistów może posłużyć okoliczność, że często w trudnych przypadkach wzywano ich do obcych panujących. Tak np. król egipski *Amasis* posłał najlepszego egipskiego lekarza chorób oczu do króla perskiego *Cyrusa* (III,1). Również lekarze egipscy leczyli króla perskiego *Darjusza*, gdy ten, zeskakując z konia na polowaniu na lwy, zwichnął sobie nogę. Lekarzom tym niebardzo się zresztą powiodło, próbowali oni siłą nastawić zwichniętą kończynę i sprawili królowi tyle cierpień, że z powodu bólów nie mógł on wcale spać przez 7 dni.



Propileje w Atenach.

Dopiero na ósmy dzień wezwano *Demokedosa* z Krotonu, który leczył króla grecką metodą, stosując zamiast energicznych zabiegów sposoby łagodne. *Darjusz* odzyskał dzięki niemu znowu sen i szybko powrócił do zdrowia. *Herodot* opisuje *Demokedosa* jako najsłynniejszego lekarza owych czasów. Z Krotonu powędrował on do Eginy, gdzie już po roku stał się najbardziej lubianym lekarzem, pomimo że nie posiadał tam żadnych instrumentów lekarskich (a może właśnie dlatego, powiedziałby złośliwie cynik!) W Eginie *Demokedos* został lekarzem miejskim z pensją 1 talentu, następnie objął to samo stanowisko w Atenach, gdzie otrzymywał 100 min. Później był on lekarzem *Polikratesa* (III, 125, 129, 130, 131). W ziemi babilońskiej, gdzie nie było jeszcze wcale lekarzy, przynoszono chorych na rynek i każdy przechodzący obok chorego dawał mu dobrą radę, gdy albo już sam na podobne cierpienie chorował, albo też znał takich, co podobną chorobę przebyli i zalecał mu to, co jemu samemu lub innym pomogło. Przejść milcząco obok chorego nie było wolno i każdy musiał się zawsze dowiedzieć, co choremu dokucza.

Herodot często wspomina o stanie zdrowotnym narodów. Najzdrowszymi byli według niego Libijczycy. Pili oni chętnie mleko i jadali mięso, jednak nie mięso krów ani świń; zwłaszcza kobiety cyreńskie — zapewnie ze względu na boginię *Izis* — uważały jedzenie

mięsa krów za grzech. Sami Libijczycy podawali jako powód swego doskonałego zdrowia następujący niezwykły obyczaj:

Libijskie ludy pasterskie przypalały swym 4-letnim dzieciom żyły na ciemieniu lub na skroniach tłustą niemytą wełną owczą, aby spływająca z głowy wilgoć nie mogła im nigdy sprawić żadnej szkody. Gdy dzieci podczas przypalania dostawały drgawek, opryskiwano je moczem kozła. *Herodot* osobiście uważał ten zwyczaj za dziwny i choć podaje, że Libijczycy są istotnie najzdrowszymi ludźmi, to jednak nie przypuszcza, aby zawdzięczali zdrowie właśnie temu niezwykłemu zwyczajowi (IV. 186, 187).

Po Libijczykach najzdrowszymi są Egipcjanie, którzy zawdzięczają według *Herodota* swe zdrowie równomiernemu klimatowi swej ojczyzny; większość bowiem chorób zależy od zmienności pogody — pogląd niepozbawiony do pewnego stopnia słuszności. Egipcjanie uważali, że choroby pochodzą z jedzenia i z tego powodu co trzy miesiące zażywali oni przez 3 dni środki czyszczące oraz dbali o swe zdrowie zapomocą środków wymiotnych i lawatyw (II, 77). Od plagi komarów Egipcjanie chronili się w ten sposób, że spali na wysokich wieżach, do których komary z powodu wiatru nie miały dostępu. W nizinach rozpinali nad łóżkami sieci do łapania ryb. O tem, czy komary uważano za przenosicieli chorób, *Herodot* nie wspomina (II. 95).

Zdrowotności afrykańskiego klimatu odpowiadała również i długowieczność mieszkańców. *Herodot* mówi o „długowiecznych" Etjopach. (III. 17). Podczas pochodu króla perskiego *Kambizesa* do Afryki, władający mową etjopską Ichtjofagowie z Elephantiny udali się do króla Etjopów i zapytali jak długo Etjopowie żyją. Król odpowiedział, że większość żyje około 120 lat, niektórzy jeszcze dłużej. Gdy posłowie wyrazili zdziwienie z powodu tego sędziwego wieku, zaprowadzono ich do pewnego źródła, zawierającego wodę obdarzoną szczególną właściwością: gdy wykąpano się w tej wodzie, skóra lśniła jak natarta oliwą i pachniała fijołkami. Według opinji Ichtjofagów woda ta była tak lekka, że nic nie mogło się utrzymać na jej powierzchni: tonęło w niej zarówno drzewo jak i przedmioty lżejsze od drzewa. *Herodot* powiada z pewnem niedowierzaniem, że jeśli ta woda miała naprawdę takie szczególne właściwości, to może istotnie przedłużała tak znacznie życie. Persowie odnośnie do siebie uważali za najwyższy wiek tylko 80 lat (III. 22, 23). Że woda może czasami zawierać siły lecznicze, dowodzi rzeka w Tracji, Tearos, która oprócz wielu innych własności leczniczych była jakoby w stanie uzdrowić ludzi i konie od świerzby (IV. 95). Środków leczniczych *Herodot* nie wymienia. Nie wiemy również, jakich to środków wymiotnych lub czyszczących używali Egipcjanie. Tylko jeden raz wspomina *Herodot* o pewnym jadzie odurzającym, którego używano na wyspach Istrji. Rosły tam podobno drzewa, których owoce, wrzucone do ognia, wydawały taki zapach, że odurzał ludzi i zmuszał ich do tańczenia i śpiewania (I. 202).

Jako środek do leczenia ran wymienia *Herodot* myrrę. Pewien Grek, *Pytheas*, podczas bitwy morskiej z Persami wykazał taką odwagę, że gdy ciężko ranny dostał się do niewoli, wrogowie z podziwu dla bohatera starali się usilnie zachować go przy życiu, obłożyli więc jego rany myrrą, owinęli go lnianemi opaskami i gorliwie się nim opiekowali. O możliwości zastąpienia kończyn utraconych podczas walki dowiadujemy się z przypadkowej uwagi o pewnym Greku z Eleuzis, nazwiskiem *Hegesistratos*, który, gdy dostał się do niewoli i został zakuty w dyby, miał tyle odwagi, że dla odzyskania wolności odciął zakutą część nogi i uciekł. Następnie w Tegei kazał sobie zrobić drewnianą nogę (IX. 37). Pozostaje niewyjaśnionem, czy można uważać za początki hormonoterapji podanie o tem, że niektóre plemiona Scytów używały jąder wydr, bobrów i innych zwierząt z czworokątną twarzą, jako środka leczniczego przeciwko cierpieniom macicy (IV. 109). — Neurologa może zainteresuje historja obłąkanego króla spartańskiego *Kleomenesa*, który uderzał w twarz każdego, kogo spotkał; krewni chorego króla zakuli go w dyby. Król prosił o nóż, który dopiero pod wpływem gróźb podał mu pewien helota. Nożem tym nieszczęśliwy *Kleomenes* popełnił samobójstwo (VI. 75).

Ślepota króla egipskiego *Pherona* polegała, prawdopodobnie, na zaburzeniu czynnościowem, jeżeli wogóle cała ta historja jest prawdziwa. *Pheron* podczas znacznego przypływu Nilu rzucił swój miecz przeciwko prądowi, poczem natychmiast zapadł na chorobę oczu i oślepł. Ślepota trwała 10 lat, w 11 roku wyrocznia w Buto przepowiedziała mu, że odzyska wzrok, gdy przemyje sobie oczy moczem kobiety, która poza swoim mężem nie miała nigdy stosunku z żadnym innym mężczyzną. Po kilku nieudanych próbach król istotnie odzyskał wzrok (II. 111).

Ciekawe są również, zwłaszcza dla patologa, wzmianki o anomaljach kości. Gdy Grecy w dłuższy czas po bitwie zwiedzali pobojowiska pod Plateą, gdzie leżeli zabici Persowie, znaleziono czaszkę bez szwów, składającą się z jednej kości. Zęby górnej szczęki, zarówno trzonowe jak i siekacze, były osadzone w jednej kości. Poza tem znaleziono kości pewnego mężczyzny wzrostu 5 łokci (IX, 83).



Asklepios i Hygieia.

Z pośród chorób zakaźnych *Herodot* omawia trąd, względnie biały wyprysk skórny Persów. Już wówczas istniało dążenie do izolowania chorych; trędowaty Pers*) nie miał prawa wchodzenia do miasta i przebywania w towarzystwie zdrowych. Powodu choroby Persowie nie znali, przypuszczali naiwnie, że chorzy grzeszyli przeciwko słońcu. Chorzy pochodzenia obcego wogóle nie mieli prawa pozostawać w kraju. Dwa razy wspomina *Herodot* o „chorobach płciowych". Bogini *Afrodyta* skazała jakoby Scytów, którzy zburzyli jej świątynię w Askalonie, na wieczne cierpienia na tle „chorób płciowych". Tak przynajmniej głosi podanie Scytów o przyczynach ich choroby (I. 105). Następnie *Otanes* z Samosu miał się jakoby zarazić chorobą płciową (III. 149).

W Tracji istniał szczep, w którym ludzie ze sfer wyższych tatuowali się, podczas gdy dla ludzi z gminu ozdoba ta była niedozwolona (V. 6).

Niezwykłe poglądy przyrodnicze znajdujemy u Arabów. Twierdzili oni, że wszystkie niegroźne i jadalne zwierzęta przynoszą dla tego na świat liczne potomstwo, aby ludzie zawsze mieli coś do jedzenia, potomstwo natomiast zwierząt dzikich i szkodliwych bywa nieliczne. Płodność zajęcy ma np. być bardzo duża i samica już przed porodem zachodzi powtórnie w ciążę; dowodem tego są znajdujące się jednocześnie w macicy owłosione zarodki z trwającej ciąży i gołe z noworozpoczętej. Lwica natomiast rodzi tylko raz w życiu, gdyż przy porodzie młody lew niszczy swemi ostremi pazurami śluzówkę macicy, która wydziela się wraz z nim. Podobnie przebiega poród u skrzydlatych żmij, u których samica wkrótce po zapłodnieniu zabija samca, lecz i sama z kolei pada ofiarą, młode bowiem węże, według arabskiego poglądu, przegryzają macicę, przedostają się do jamy brzusznej i dopiero zabijając matkę, przychodzą na świat.

*) Co się tyczy wogóle czystości Persów, to wiadomo, że nie oddawali oni moczu ani nie pluli do rzek, ani też nie myli w rzekach rąk. Wydaje się jednak, że nie czynili tego ze względów higjenicznych, lecz że postępowanie takie wynikało z ich czci, jaką okazywali rzekom.

W podróżach zawsze zwracał *Herodot* uwagę również i na poglądy ogólno-etyczne. Najgorsze obyczaje panowały według niego u Scytów, gdzie spotkał on androfagów oraz plemiona, wśród których stosunki dokonywano zupełnie jawnie i bez wszelkiego wstydu. Już stosunkowo mniej gorszącym był targ kobiet w wioskach babilońskich i u Enetów w Illyrji. Co pewien czas sprowadzano tam wszystkie zdolne już do zamążpójścia dziewczęta na targ i sprzedawano je na jawnej licytacji. Bogaci mężczyźni kupowali najładniejsze dziewczęta, a biedni otrzymywali brzydkie, do których dopłacano jednak pewną sumę. Gdy zamożniejsi wybrali już sobie odpowiednie kandydatki na żony, wówczas występowały brzydkie lub niekształtne, które proponowano każdemu, kto je chciał za najmniejszą dopłatą wziąć za żonę. Pieniądze pochodziły od ładnych dziewcząt, które ułatwiały w ten sposób zamążpójście brzydkim. Nie wolno było zresztą wydać córkę za kogo się chciało, nikt nie miał również prawa zabierać odrazu kupioną dziewczynę do domu, lecz musiał uprzednio zaręczyć, że istotnie się z nią ożeni. Jeżeli małżeństwo okazało się niedobrane, nabywca nieładnej musiał zwracać pieniądze. (I. 196).

Ciekawe i oryginalne były również i obyczaje pogrzebowe. Babilończycy smarowali zmarłych miodem (I. 198), Persowie zaś pokrywali zwłoki woskiem, poczem pozostawiali je na pewien czas do szarpania psom lub ptakom i dopiero wtedy je grzebali (I. 140). Etjopowie pokrywają zwłoki gipsem, poczem je malują i wstawiają do wydrążonego słupa soli kamiennej, tak że można je oglądać, nie odczuwając przy tem trupiego zapachu. Rodzina przechowuje taki słup przez rok u siebie w domu i dopiero po upływie tego czasu wynosi go i stawia za miastem (III. 24). Szczegółowo opisuje *Herodot* balsamowanie u Egipcjan. Krewni przynoszą zwłoki do specjalisty; zależnie od zamożności dokonywano balsamowania według 3 metod. Najdroższa polegała na tem, że zakrzywionym żelaznym drutem wydobywano przez otwory nosowe mózg i wlewano do czaszki żywiczny płyn. Następnie nożem z etjopskiego kamienia otwierano brzuch, wyjmowano wnętrzności, oczyszczano jamę brzuszną, przepłókiwano winem palmowem i posypywano roztartą myrrą, kassją, i innemi wonnemi korzeniami, lecz nie kadzidłem. Następnie jamę brzuszną zaszywano i wkładano zwłoki do soli kuchennej (?), w której pozostawiano je na 70 dni. Wreszcie zwłoki obmywano, zawijano w cienkie płócienne pasma, nasmarowawszy przedtem ciało gumą lub klejem. Zabalsamowane w ten sposób zwłoki rodzina składała do drewnianej trumny, rzeźbionej na wzór ludzki.



Usunięcie strzały.

Japyx wydobywa strzałę z rany Eneasza. (Pompejańskie malowidło ścienne z triclinium domu przy cieplicach Stabiesa).

Druga metoda balsamowania była następująca: zapomocą lawatywy wstrzykuje się do brzucha zmarłego olej cedrowy, nie otwierając przytem jamy brzusznej i nie usuwając wnętrzności. Zwłoki wkłada się na 70 dni do soli kuchennej (?), poczem olej cedrowy znowu się wypuszcza. Olej był jakoby taki ostry, że rozkładał wnętrzności, które potem wychodziły razem

z nim. Sól zaś rozkłada ciało od zewnątrz, tak że ze zwłok pozostanie nie wiele więcej niż skóra i kości. W tym stanie zwracano trupa krewnym.

Trzecia metoda była jeszcze prostsza. Ciało płókano w soku z rzodkwi, a następnie umieszczano je na 70 dni w ługu sodowym (soli kuchennej?) i na tem całe balsamowanie się kończyło. Zwłoki żon znakomitych osób pozostawiano przez 3 — 4 dni w domu zanim oddano je do balsamowania. (II. 86 — 89).

Chociaż doniesień *Herodota* nie należy uważać za zestawienie ówczesnych lekarskich i przyrodniczych poglądów, to jednak te dorywcze wiadomości przedstawiają wiele ciekawych szczegółów o stosunkowo wysokim stanie prastarej sztuki lekarskiej.

WYKŁADY DOKSZKTAŁCAJĄCE W ZAKRESIE ZWALCZANIA RAKA I LECZENIA ENERGJĄ PROMIENIOTWÓRCZĄ.

Kolonja nad Renem, 1-ego lutego 1930.

Prof. *Grashey:* powitanie i otwarcie.

Wyniki chirurgicznego leczenia raka należy naogół ciągle jeszcze uważać za niezadowalające. Bezwzględnie niepomyślne okazują się w Niemczech wyniki leczenia wielu guzów energją promieniotwórczą, podczas gdy Francja, Szwecja, Ameryka i inne państwa osiągają lepsze rezultaty. Zawdzięczają to prawdopodobnie okoliczności, że posiadają więcej radu: Szwecja, Londyn i Paryż mają do dyspozycji po 4 g radu, Niemcy zaś posiadają ilość niedostateczną. Na pocieszenie należy zaznaczyć, że czynione są starania, aby tę lukę wypełnić.

Radca tajny *Blumenthal:* Wyniki praktyczne doświadczalnego badania raka.

Doświadczalne badanie raka zapoczątkował *Jensen*, przeszczepiając nowotwory z myszy na mysz. Przenoszenie guza zapomocą nieuszkodzonych komórek rakowych udawało się tylko w granicach tego samego rodzaju, np. z myszy na mysz, ze szczura na szczura, lecz nie z myszy na szczura. *Blumenthal* wykazał, że można uodpornić myszy szczepieniem zabitych komórek rakowych lub wyciągów zarodkowych. „Uodpornienie" to chroni jednak tylko w stosunku do przeszczepów raka, nie chroni natomiast wcale, jak to wykazali *Fibigier* i *Möller*, od samoistnego wystąpienia nowotworu; u takich „uodpornionych" zwierząt pendzlowanie smołą może wywołać raka smołowego.

Zagadnienie powstawania raka pozostawało długo niewyjaśnione. Spostrzeżenia *Fibigera* (1913), że pewne robaki — obleńce mogą wywoływać raka, wzmocniło chwilowo teorję zwolenników pasorzytniczej teorji raka. Szybko jednak okazało się, że obecność obleńców w guzach jest tylko przypadkowa. Często stwierdza się, czasami nawet i w ludzkich rakach, — jak to wykazał *Borrel* — obecność pasorzytów, jak np. pijawek bąblowca, włośnic i t. d. W Egipcie nierzadko znajduje się w środku guza Bilharzie, w zatoce Kurońskiej zaś zdarzają się czasami pijawki wątrobowe w raku wątroby. Powszechnie znanym jest fakt, że rak może powstać na tkance wilkowej lub kiłowej. Wszystkie jednak te szczegóły nie wskazują na określony swoisty powód raka. Również i Bacillus tumefaciens *Blumenthala*, stwierdzany w rakach roślin, a występujący czasem i w guzach ludzkich, nie jest swoistym czynnikiem wywołującym. Wszystkie te przykłady powstawania guzów na tak różnem tle wykazują jedną cechę wspólną: powstawanie komórki rakowej z komórki chorej, znajdującej się w stanie zapalnym (nigdy ze zdrowej). Uszkodzenie i stan zapalny komórki przygotowują podłoże do powstania raka, rodzaj bodźca jest zapewne rzeczą drugorzędną; znajdywane w guzach robaki i t. d. są nietyle czynnikami

wywołującemi, ile przypadkowemi pasorzytami. Możliwość bezpośredniego pasorzytniczego powstawania raka należy odrzucić.

Uszkodzenie prowadzące do wytworzenia raka nie musi być koniecznie pochodzenia bakteryjno-zapalnego; każdy bodziec chemiczno-fizyczny może wywołać raka; bodźce te mogą być zarówno pochodzenia zewnętrznego (np. przy raku smołowym), jak i przedstawiać produkty ustrojowej przemiany materji. Tak np. *Fischer* wywoływał raka zapomocą kiszkowego produktu gnicia białka, a mianowicie indolu. Przy nieprawidłowem gniciu w kiszkach, przy którem nie wszystek indol zamienia się na obojętny indoksyl, wpływ taki może ma istotnie miejsce. Może również i endogenny kwas mleczny przyczynia się do powstawania raka. Następnie niedostateczna ilość tlenu może również zadziałać jako bodziec endogenny. Przypuszczenie to wyraził przed kilku laty *Warburg*, gdy stwierdził beztlenową glikolizę tkanki rakowej; przemawia za tem również i możliwość wywołania przez zastój (brak tlenu) raka w piersi myszy. Doświadczenia ze smołą wykazują ponadto, że zdrowa komórka nie przechodzi bezpośrednio w rakową; tak np. na uchu królika powstaje początkowo łagodny brodawczak, który po zaprzestaniu pendzlowania smołą może się cofnąć, a dopiero przy stałem pendzlowaniu nadal zamienia się tkanka przedrakowa w prawdziwą rakową. Doświadczalny rak smołowy znajduje w patologji ludzkiej analogję w rakach powstających na tle pyłu węglowego, w anilinowych rakach pęcherza moczowego, rakach płucnych wywołanych pyłem metalicznym. Każde podrażnienie więc może zapoczątkować wytwarzanie się raka, musi ono jednak trwać przez czas dostatecznie długi i mieć określone natężenie. Już badania na królikach i myszach wykazują, że dopiero smarowanie smołą w ciągu długich miesięcy wywołuje raka smołowego. Raki rentgenowskie powstają nierzadko dopiero w 10 lat po oparzeniu. Występujący często w kopalniach w Schneebergu rak płucny obserwowano jeszcze po 10 latach po zaniechaniu tej pracy, wpływającej tak szkodliwie na płuca. Wytwarzanie się raka postępuje bardzo powoli i należy przyjąć, że od chwili najpierwszych zmian w podrażnionej tkance do chwili wystąpienia pierwszych objawów raka upływa od 5 do 20 lat. Wynika z tego, że rak nie jest „chorobą starczą" i że pierwszy krok do jego powstania ma miejsce często nawet we wczesnej młodości. *Cramer* z Londynu uważa wprost za zasadę, że rozwój raka zaczyna się już w wieku młodzieńczym. *Blumenthal* uważa jednak taki pogląd za przesadny, starszy bowiem wiek okazuje pewne usposobienie, występowanie brodawek starczych, skłonność do pęknięć skóry i t. d.

Podrażnienie samo przez się z pewnością nie jest jeszcze w stanie wywołać raka. Jako drugi ważny czynnik należy niewątpliwie uznać „usposobienie". U zwierząt można z łatwością wywołać takie usposobienie do raka. Jeżeli np. pendzlować przez dłuższy czas smołą, nie tak jednakże długo, aby powstał rak, wówczas udaje się przez przypalenie miejsca zupełnie nietkniętego smołą, doprowadzić do powstania tam raka. Dowodzi to, że smoła przy pendzlowaniu działa nietylko miejscowo, lecz wywołuje również odczyn ogólny w tkankach, pewną przemianę, umożliwiającą przejście spraw regeneracyjnych w zwyrodnieniowe. Takie przestrojenie wywołuje również i arsen. Usposobienie doświadczalne bywa czasem dziedziczne. Z chorych na raka myszy rozwija się potomstwo usposobione do raka. Członkowie takich mysich rodzin dostają raka już pod wpływem bardzo niewielkiego podrażnienia. Tak np. u usposobionych myszy powstaje pod wpływem tarcia na uszkodzonem miejscu skóry rak, podczas gdy u myszy normalnych tarcie doprowadza tylko do łatwo gojącej się pryszczycy. Na uwagę zasługuje okoliczność, że mamy w tym przypadku do czynienia z usposobieniem narządowem. Prawdopodobnie komórki pewnych narządów dziedziczą zdolność reagowania na podrażnienie wytwarzaniem raka prędzej niż inne komórki. Również i u człowieka stwierdza się obecność takich szczególnie do raka usposobionych zespołów komórkowych. Tak np. w żołądku i w kiszkach znajdują się jakoby komórki, które cechuje przemiana cukrowa podobna do odbywającej się w tkance rakowatej (glikoza beztlenowa). W doświadczeniach na myszach udaje się nietylko zwięk-

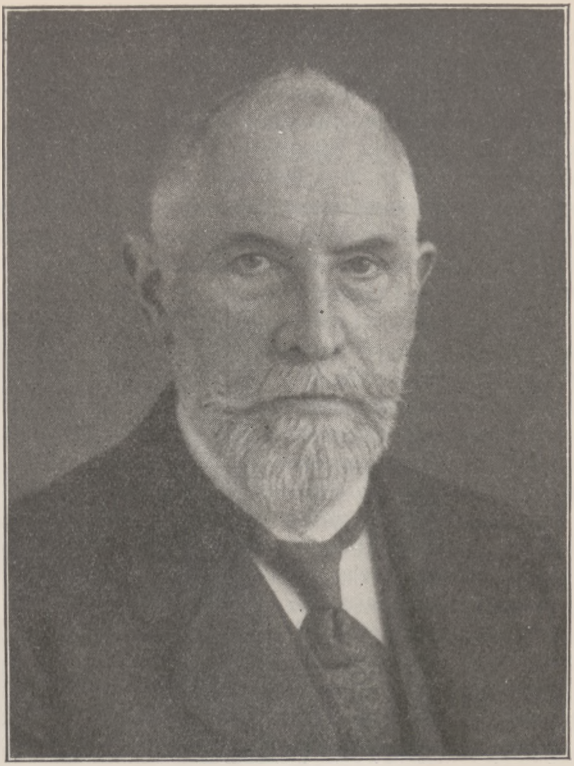
szać, lecz również i zmniejszać skłonność do raka. Tak np. po usunięciu jajników przeszczepianie raka nie udaje się.

Jeżeli dzięki współdziałaniu obu czynników, podrażnienia i usposobienia, wytwarza się drogą bujania i regeneracji z komórki normalnej komórka rakowa, wówczas udziela ona wszystkich swych cech następnym komórkom, które z niej powstają; jeżeli takie komórki rakowate utrzymywać przy życiu w hodowli i po upływie kilku lat, po dokonaniu tysięcy dalszych hodowli, przeszczepić je na zwierzę, wówczas wykazuje ona wszystkie cechy raka: rozwój infiltracyjny i niszczący. Komórka jest więc bezwzględnie „złośliwa" i pogląd *Ribberta*, że komórka rakowa nie jest komórką złośliwą, a tylko zwyrodniałą, nie da się utrzymać. Infiltrujący i niszczący wzrost umożliwia komórce rakowej jej zdolność proteolityczna; według *Carella i Fischera* proteoliza „jest najsilniejszą bronią komórki rakowej". „Wywołujący raka dziedziczny czynnik" jest prawdopodobnie związany z samą komórką rakową. Powstaje więc pytanie, do jakiego stopnia można ten czynnik od komórki oddzielić. Udane próby przenoszenia nowotworów zapomocą przesączów, wyciągów i surowicy mają jakoby dowodzić możliwości takiego oddzielenia; doświadczeniom tym można zarzucić, że w tych wyciągach i t. d. znajdowały się jednak komórki rakowate. *Blumenthalowi* i *Aulerowi* udawały się przenoszenia nowotworów drogą wyciągów prawie zawsze tylko odnośnie do sarkomatów, lecz nie raków. Podczas gdy sarkomatu szczurów *Jensena* nie udaje się przeszczepić na myszy, przeniesienie to jednak dochodzi do skutku, jeżeli poprzednio zadziałać na sarkomat szczura czerwonemi krwinkami myszy. Można z tego wyciągnąć wniosek, że czynnik wywołujący guz zostaje przy tem przeniesiony na erytrocyty myszy. W samych krwinkach przypisuje się tę właściwość adsorbcji fibrinogenowi. Badania te wykonano dotychczas tylko na sarkomatach, a nie na rakach, i interpretacja osiągniętych wyników nie jest jednak jeszcze powszechnie i ostatecznie uznana. Naogół można powiedzieć, że *Virchovowska* teorja powstawania raka na tle drażnienia nie została obalona i zachowuje nadal swą moc; odbiera to wszelkie prawdopodobieństwo licznym fantastycznym i mało uzasadnionym teorjom.



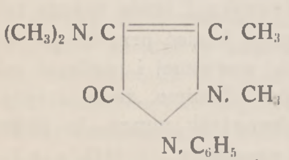
Radca tajny prof. dr. *Blumenthal*,
kierownik Zakładu Badania Raka, święcił niedawno 60-letnią rocznicę swych urodzin.

Odnośnie do człowieka, szczególnie ważne znaczenie ma zagadnienie przenoszenia się i dziedziczenia raka. Według zdania *Blumenthala* przenoszenie się nie ma żadnego znaczenia praktycznego. Jako przykłady dużego niebezpieczeństwa przenoszenia się raka przytacza się: powstanie raka u pewnego studenta, który przy sondowaniu aspirował sok żołądkowy chorego rakowatego, sarkomat u studenta w Paryżu, który skaleczył się igłą, używaną poprzednio przy leczeniu chorego dotkniętego sarkomatem i t. d. *Blumenthal* uważa jednak te przypadki za wyjątkowo rzadkie. Już w doświadczeniach z przeszczepianiem u zwierząt potrzeba dużej ilości guza. *Kurtzahn* wstrzyknął sobie miazgę raka piersi i pozostał zdrów. Przy raku odbitce (na wargach) mogą istnieć przecież na drugiej wardze te same czynniki drażniące. Częstość raka szyjki macicznej i rzadkość raka prącia przemawiają również za rzadkością przenoszenia raka. Pomimo, że w doświadczeniach na zwierzętach udało się wyhodować rodziny rakowatych myszy, to jednak u ludzi *Blumenthal* nie przypisuje dziedziczności większego znaczenia. *(D. c. n.)*.

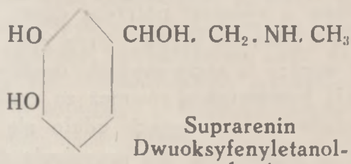


Fryderyk Stolz.

Przed kilku tygodniami dr. *Fryderyk Stolz*, wynalazca Pyramidonu ukończył 70-ty rok życia. W ciągu 40 lat był on kierownikiem działu chemicznego fabryki barwników w Hoechst (obecnie I. G. Farbenindustrie). Przez swój wynalazek stał się *Stolz* dobroczyńcą wszystkich cierpiących na ból głowy. Gdy *Stolz* przybył do Hoechst rozpoczynano tam wówczas wyrabianie ze smoły węglowej nietylko jak dotychczas barwników lecz również i leków. Był to właśnie czas, gdy odkryto Antipyrinę, która oddawała już cenne usługi przy bólach głowy i gorączce. *Stolzowi* udało się wytworzyć środek pokrewny Antipyrinie, lecz znacznie skuteczniejszy: Pyramidon. Najlepszym dowodem wielkości odkrycia jest fakt, że dotychczas pomimo wielu prób nie udało się wynaleźć innego środka przewyższającego Pyramidon. Pyramidon przedstawia obecnie jeden z najniezbędniejszych leków.



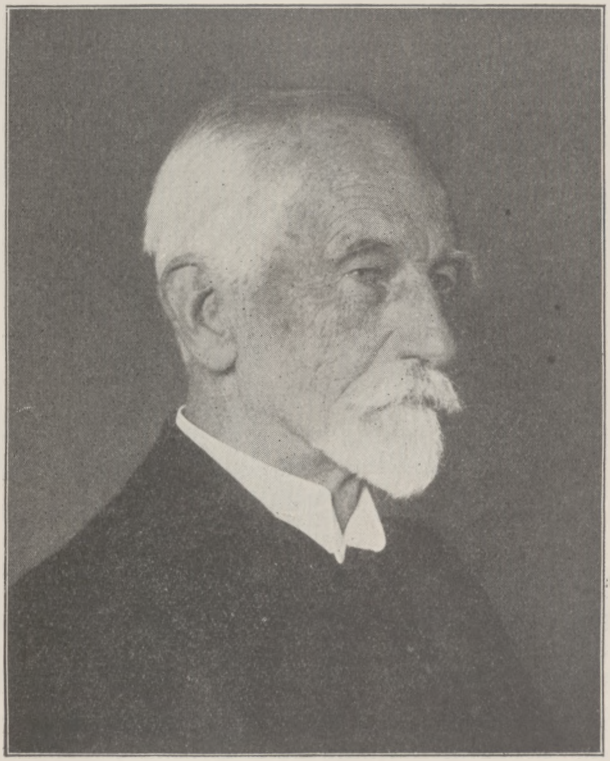
Pyramidon
(Dwumetylamino-
fenyldwumetylopyrazolan)



Suprarenin
Dwuoksyfenyletanol-
metylamina)

Wynalezienie Pyramidonu nie wyczerpuje bynajmniej naukowej działalności *Stolza*. Arsenał lekarski zawdzięcza mu jeszcze cały szereg odkryć, wśród których należy przedewszystkiem wymienić otrzymanie na drodze syntetycznej Suprareniny, hormonu nadnerczy. Suprarenina, jako środek zwężający naczynia znajduje obecnie kolosalne zastosowanie zwłaszcza w znieczulaniu miejscowem. Suprarenina przedstawia pierwszą udaną próbę sztucznego wytwarzania znajdujących się w ustroju hormonów. Synteza kilku innych hormonów, niestety dopiero bardzo nielicznych, powiodła się dopiero po upływie wielu lat.

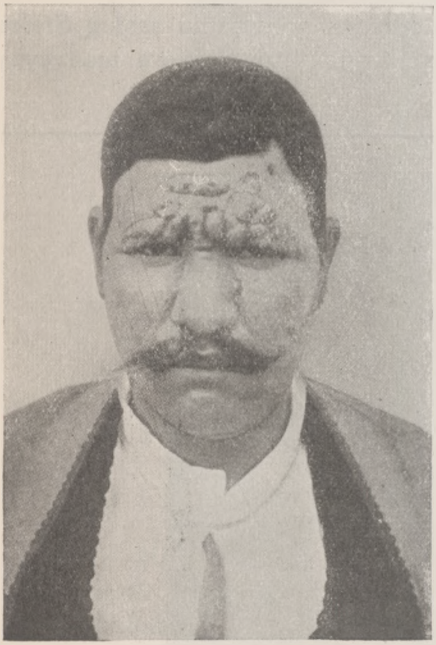
Wydział Lekarski Uniwersytetu w Marburgu, w uznaniu zasług *Stolza* w dziedzinie lecznictwa przyznał mu niedawno tytuł doktora medycyny honoris causa.



Franciszek Engel-bey.

18 lutego 1930 roku tajny radca sanitarny prof. dr. *Franciszek Engel-bey*, ukończył 80 lat. Naukowa działalność *Engel-bey'a* dotyczyła głównie zwalczania trądu w Egipcie. W r. 1879 *Engel-bey* osiedlił się w Kairze, w r. 1888 zaś objął stanowisko lekarza naczelnego znanego uzdrowiska Helouan. Po 5 latach mianowano go kierownikiem wydziału lekarskiego

egipskiego urzędu zdrowia, na którem to stanowisku pozostał do r. 1914. Działalność urzędowa wymagała od *Engel-bey'a* badań lekarsko-statystycznych dotyczących klimatu, śmiertelności i chorób zakaźnych w Egipcie; w doniesieniach dyrekcji generalnej egipskiego urzędu zdrowia znajdują się liczne cenne prace o chorobach nagminnie panujących w Egipcie. W r. 1893 *Engel-bey* zarządził pierwszą ankietę w sprawie trądu. Olejek Chaulmoogra był już wówczas znany jako skuteczny środek leczniczy przeciwko trądowi. Był on jednak jeszcze niedostatecznie oczyszczony i dla-



Lepra tuberosa (Facies leontina).



Po leczeniu antileprolem.

tego często powodował bardzo przykre objawy działania ubocznego, które przeważnie uniemożliwiały dokładne przeprowadzenie kuracji u osłabionych pacjentów. Na wniosek *Engel-bey'a* przystąpiono do starannego oczyszczania olejku Chaulmoogra i dzięki współpracy chemików z I. G. Farbenindustrie udało się otrzymać składnik czynny w postaci estru etylowego. Preparat znajduje się w sprzedaży pod nazwą Antileprol i umożliwia skuteczne leczenie trądu. Na drugim międzynarodowym zjeździe w sprawie trądu w Bergen w r. 1909 doniósł *Engel-bey*, jako wysłannik rządu egipskiego, o swych pierwszych wynikach osiągniętych zapomocą nowego leku. Rezultaty swej długoletniej pracy w dziedzinie zwalczania trądu opisał *Engel-bey* w załączniku do Archiv für Schiffs - und Tropenhygiene 1926. Monografja ta przedstawia jednocześnie znakomity referat poglądowy o leczeniu trądu olejkiem Chaulmoogra.

ROBORANTIA

DLA WSTRZYKIWAŃ PODSKÓRNYCH

Solarson

zupełnie nie drażniący

PREPARAT ARSENOWY

zwiększa zawartość hemoglobiny i ilość krwinek czerwonych. Wzmacnia szybko cały ustrój.

Opakowanie oryginalne:

12 ampułek po 1 wzgl. 2 cm^2.

Optarson

połączenie

ARSENU i STRYCHNINY

Szybko poprawia łaknienie.
Powoduje stan euforji.

Opakowanie oryginalne:

pudełka po 12 ampułek à 1 cm^3.

Tonophosphan

organiczny

ZWIĄZEK FOSFOROWY

o pobudzającem działaniu na osłabiony mięsień sercowy.

Dla ozdrowieńców, jako dalszy ciąg leczenia arsenowego, przy neurastenji i t. d.

Opakowania oryginalne:

pud. po 10 amp. po 1 cm^3 1%-owego lub 2%-owego roztworu (= Tonophosphan fortius).

»Bayer-Meister Lucius«

NAUKOWY WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT ⁜ LEVERKUSEN n. R.

Wyłączna Reprezentacja na Rzeczpospolitą Polską:

Dom Agenturowy „REMEDIA", Warszawa, Hipoteczna Nr. 5 — skrzynka pocztowa 748.

NOTATKI TERAPEUTYCZNE

W sprawie swoistego leczenia kiły aorty.

Leczenie swoiste kiły tętnicy głównej Salvarsanem należy rozpocząć bardzo ostrożnie. Jako pierwszą dawkę *Fischer* wstrzykuje 0,075 g, następnie w odstępach tygodniowych 0,1 i 0,15, wreszcie 0,3 g. Przy Aortitis simplex bez objawów uszkodzenia tętnic wieńcowych można stosować 0,3 g raz na tydzień aż do dawki ogólnej 3 g. Po upływie 2 — 3 miesięcy przeprowadza się drugą kurację. *Fischer* jest przeciwnikiem nieswoistego wzmacniania działania Salvarsanu zapomocą jednocześnie stosowanych wstrzykiwań mleka, gdyż widział raz po takiem postępowaniu znaczne pogorszenie. U innego pacjenta wystąpiło po leczeniu swoistem pogorszenie, które nawet doprowadziło do zejścia śmiertelnego. Korzystny wpływ przetworów jodowych jest według *Fischera* bardzo wątpliwy. Salyrgan, Novasurol i t. d. należy stosować bardzo ostrożnie i późno. Pogląd, że współczesne sposoby leczenia kiły zwiększają częstość objawow aortalnych jest zupełnie nie uzasadniony. (Również i wyniki niemiecko - rosyjskich badań kiły wykluczają istnienie związku między Salvarsanem i kiłowemi zmianami tętnicy głównej).

Dr. R. Fischer,
Poliklinika Powszechna w Wiedniu.
(Wien. Klin. Wo. 1930, Nr. 19.)

Objawy pierwotne i wrota zakażenia przy Rheumatismus infectiosus specificus.

Od pewnego czasu istnieje dążenie, aby objawy „reumatyczne", przejawiające się pod postacią najróżnorodniejszych obrazów klinicznych, sprowadzić do jednej jednostki chorobowej: Rheumatismus infectiosus specificus. Zarazka chorobotwórczego dotychczas jeszcze się nie udało wykryć i z tego powodu przynależność pewnego obrazu chorobowego do swoistego gośćca zakaźnego można chwilowo określać tylko na podstawie odczynów morfologiczno - histologicznych, wywoływanych czynnością tego zarazka. Początkowo wydawało się, że odczyn ten przejawia się jedynie pod postacią guzków Aschoffa, znajdywanych przedewszystkiem w mięśniu sercowym: ostatnio stwierdzono jednak również i w tkance ścięgnowej t. zw. guzki ścięgnowe. Poza tem stwierdza się jeszcze, przeważnie w otoczeniu migdałków, swoiste zmiany gośćcowe, t. zw. Peritonsillitis rheumatica. *Gräff* uważa za możliwe, że te zmiany przedstawiają objaw pierwotny, względnie reinfekcję swoistego gośćca zakaźnego. Przekonywujących dowodów słuszności takiego zapatrywania dotychczas jednak jeszcze nie dostarczono. Ostatnio *Gräff* wykazał w kilku przypadkach obecność objawu pierwotnego w migdałkach podniebiennych. Jeden z tych przypadków dotyczył 22-letniego chorego, który po 16 dniach po pierwszym klinicznym napadzie zmarł z powodu ostrego gośćca wielostawowego. Zmiany pierwotne w ścisłem tego słowa znaczeniu znajdowały się w otoczce migdałków. Mikroskopowo były one zbliżone do zmian w gośćcowo zmienionej tkance ścięgnowej. Pęczki klejowate były rozłożone na drobne włókienka, napęczniałe lub złamane. Jednocześnie stwierdzało się znaczne i gęste nagromadzenie się jąder. Martwicy tkankowej nie było. Wychodząc z tych ognisk, można było prześledzić nacieczenie gośćcowe przenikające do mięśni. Tkanka łączna otaczająca mięśnie była zmieniona w taki sam sposób jak tkanka ścięgnowa. W świetle jednej żyły znajdował się świe-

ży zakrzep, co tłumaczyło również istniejący obrzęk. Przerzut nastąpił widocznie na drodze krwionośnej. W prawym migdałku znajdowało się drugie ognisko, ze zmianami nieco mniej rozwiniętemi, przedstawiające drugi, młodszy objaw pierwotny, wzgl. objaw wtórny.

Na sekcjach innych chorych, zmarłych później, można było wykazać późniejsze obrazy objawu pierwotnego (dalszy rozwój lub cofanie się zmian, wytwarzanie się blizn).

Określenie „Rheumatismus infectiosus specificus" ma na celu wykazanie najważniejszej cechy, mianowicie, że rozchodzi się tu o chorobę zakaźną. Słowo „specificus" dodano z tego względu, że sprawa zakaźna przebiega z bólami w tkance ścięgnowej lub w pobliżu stawów. Pogląd, że gościec wywołuje paciorkowiec, wydaje się na podstawie odczynu histologicznego mało prawdopodobny.

Prof. dr. Zygfryd Gräff,
Zakład Patologji Szpitala Powszechnego Barmbeck w Hamburgu. (D. m. W. 1930, Nr. 15.)

Yatren 105.

Yatren 105 stosuje się z powodzeniem nietylko przy czerwonce amebowej i bakteryjnej, lecz także u nosicieli prątków błoniczych i durowych oraz przy promienicy. Gruźlica przebiegająca z gorączką, a czasami również i choroby nerek są przeciwwskazaniem do podawania Yatrenu 105. Najlepszym sposobem stosowania w przypadkach chorób wewnętrznych są pigułki w dawkach 0,25 — 0,5 g, które należy podawać 3 razy dziennie bezpośrednio przed jedzeniem lub po jedzeniu. Dla lawatyw stosuje się 2½ — 3%-owe roztwory wodne, do których można dodawać niewielkie ilości opjum. Dla wstrzykiwań dożylnych i domięśniowych najodpowiedniejsze są roztwory 3%-owe.

Dr. Levent
(Gaz. Hôp. 1930.)

Przypadek wyleczenia gruźliczego zapalenia opon mózgowych dolędźwiowem stosowaniem Tuberkuliny.

Selter opisuje przypadek wyleczenia dziecka dotkniętego gruźliczem zapaleniem opon (stwierdzono obecność prątków Kocha w płynie mózgowordzeniowym) zapomocą dolędźwiowego stosowania Tuberkuliny. W ośmiu innych przypadkach leczenie to pozostało bez wyniku. Wstrzykiwania Tuberkuliny wywoływały prawie zawsze silny odczyn meningealny (podwyższenie gorączki, zwiększenie objawów ucisku mózgu), pozostawały natomiast bez wpływu na ogniska chorobowe w płucach. Autor jest zdania, że w każdym przypadku gruźliczego zapalenia opon należy dokonać próby dolędźwiowego leczenia Tuberkuliną. Działanie podanej dolędźwiowo Tuberkuliny należy rozumieć jako sztuczne czynne uodpornienie w obrębie opon mózgowych.

Dr. G. E. Selter,
Klinika pedjatryczna w Bonn. (Ztschr. f. Kinderheilkunde 1930, tom 49.)

W sprawie paciorkowcowego zapalenia wymion krów mlecznych i jego znaczenia sanitarno-policyjnego.

Pytanie, czy mleko zawierające paciorkowce jest szkodliwe dla zdrowia człowieka, nie jest jeszcze ostatecznie rozstrzygnięte. Badacze amerykańscy są zdania, że paciorkowiec „żółtego" zapalenia wymion u krów jest dla człowieka nieszkodliwy. W związku jednak z różnemi ciężkiemi epidemjami zapalenia migdałków u ludzi, stwierdzali oni obecność zarazka chorobotwórczego w mleku krów, który nazwali Streptococcus epidemicus. Zakażenie wymion tym paciorkowcem nie różniło się klinicznie niczem od „żółtego" zapalenia samoistnego. Podczas gdy paciorkowiec „żółtego" zapalenia wymion jest dla człowieka nieszkodliwy, streptococcus epidemicus może być bardzo niebezpieczny. *Becker* jest zdania, że bardzo wiele przypadków ropnego zapalenia migdałków powstaje nie na tle „zarażenia się" lub „zaziębienia", lecz zależy od spożycia mleka lub produktów mlecznych zawierających paciorkowce. Szczególnie łatwem może być zakażenie się masłem, które wyrabia się przecież z surowego mleka i które może pozostawać przez dłuższy czas w uchyłkach migdałków. Również i gorączkowe choroby żołądka i kiszek u niemowląt i dzieci mogą być

wywołane omawianem zakażeniem. Dla rozstrzygnięcia ostatecznego wielu niewyjaśnionych jeszcze zagadnień, dotyczących przenoszenia się chorób ze zwierząt na ludzi za pośrednictwem zawierającego paciorkowce mleka lub produktów mlecznych, niezbędną jest ściślejsza współpraca odpowiednich zakładów badawczych, władz sanitarnych, lekarzy praktyków i weterynarzy.

Dr. Becker, Hildesheim.
(Ztschr. f. Medizinalbeamte 1930 Nr. 12.)

O niebezpieczeństwach nakłucia pęcherza moczowego.

Dannheisser opisuje 2 przypadki nakłucia pęcherza moczowego zakończone śmiercią. Powód zejścia śmiertelnego polegał na przedziurawieniu pętli jelita cienkiego i przekłuciu pęcherza oraz krezki jelita cienkiego. *Rosenstein* słusznie zwraca uwagę, że „przy otwartem zakładaniu przetoki pęcherzowej takie nieszczęśliwe przypadki zdarzyć się nie mogą". Dostatecznie szerokie cięcie umożliwia postępowanie pod kontrolą oka uwidocznienie otrzewnej i ochronę jej przed wszelkiem przypadkowem uszkodzeniem, przez oddzielanie tkanek na tępo. Najodpowiedniejszem jest dokonywanie Sectio alta, gdyż z tego same cięcia można przed oddzieleniem powięzi dokonać obustronnej vasektomji, cystopexia zaś (przyszycie pęcherza do przedniej ściany brzucha) chroni przed zakażeniem Cavum Retzii, a wprowadzenie grubego drenu umożliwia lepszy odpływ moczu, niż to jest możliwe przez cienki dren po nakłuciu. Obejrzenie wreszcie pęcherza przy Sectio alta wykazuje nam w przypadkach niemożliwości dokonania cystoskopji, czy oprócz przerostu gruczołu krokowego nie mamy czasem do czynienia z kamieniem lub guzem. Ujemną stroną Sectio alta jest okoliczność, że przedstawia ona większy zabieg chirurgiczny niż nakłucie; przy dostatecznem jednak opanowaniu techniki można wykonać Sectio alta bardzo szybko bez uśpienia, nie wyczerpując przytem zbytnio chorego. — W przypadkach nagłych, np. dla opróżnienia maksymalnie wypełnionego pęcherza należy przy niemożliwości założenia cewnika zastosować nakłucie, dla założenia jednak przetoki pęcherzowej należy dokonać Sectio alta.

Dr. F. Dannheisser,
Stacja urologiczna oddziału chirurgicznego szpitala gm. żydowskiej w Berlinie. (Zbl. f. Chir., 1930, Nr. 29.)

O stosowaniu uśpienia Avertiną w ginekologji.

Young wykonał w uśpieniu Avertinowem 345 operacyj ginekologicznych, w tem 70 laparatomij (przy histeroktomji, ovariotomji, appendektomji i t. d.). Dwie ciężko chore pacjentki z guzami w jamie brzusznej, u których ryzyko operacji było zresztą bardzo duże, zmarły w 12 wzgl. 28 godzin po operacji, bez tego jednak, aby wystąpiły u nich jakiekolwiek oznaki zatrucia Avertiną, jak np. śpiączka lub zaburzenia oddechowe. Od czasu, gdy jesteśmy w stanie zapomocą Ephedriny zwalczać spadek ciśnienia krwi, *Young* wykonywa w uśpieniu Avertinowem nawet zabiegi z rokowaniem niepomyślnem. Mniej więcej w 75% przypadków należało uzupełnić działanie Avertiny eterem lub tlenkiem azotu, przyczem zużywano znacznie mniejszą niż zwykle ilość środka do wziewania. Operacje plastyczne po wypadnięciu pochwy wykonywano częściowo w znieczuleniu lędźwiowem, częściowo w uśpieniu Avertinowem; z pośród 191 operowanych kobiet u żadnej nie wystąpiły powikłania płucne, podczas gdy dawniej na 340 przypadków uśpienia eterowego lub chloroformowego zdarzyło się 6=1,7% przypadków śmierci. Zalety Avertiny, jej pewność, brak zaburzeń pooperacyjnych, przedmiotowe i podmiotowe strony dodatnie stosowania, zapewniają jej znaczną przewagę nad przeznaczonemi do wziewania środkami usypiającemi.

Dr. Young, Edynburg.
(Lancet 1930, Nr. 5570.)

W sprawie właściwego rozpoznawania krwawień macicznych w podeszłym wieku.

Geller donosi, że pewien lekarz przysłał do niego dla naświetlania promieniami Rentgena 59-letnią kobietę, u której stwierdził jakoby nawrót krwawień, któ-

re wystąpiły już przed 10 laty z powodu mięśniaka macicy. *Geller* przedewszystkiem nie zgodził się na naświetlania i zażądał dokonania skrobanki i zbadania histologicznego otrzymanego materjału. Otóż badanie wykazało obecność gruczolako-raka macicy! Chora nie nadawała się do operacji, wobec czego przeprowadzono kombinowane leczenie Rentgenem. *Geller* zwraca uwagę, że również i przy krwawieniach z macicy z mięśniakami należy zawsze podejrzewać możliwość nowotworu złośliwego i że we wszelkich warunkach powinno się dążyć do ustalenia ścisłego rozpoznania, które umożliwia dopiero skrobanka i badanie mikroskopowe. Niewłaściwem jest również przysyłanie chorej do lekarza - specjalisty z gotowym już planem leczenia, gdyż narażamy się w ten sposób na przykre niespodzianki i utrudniamy zadanie drugiego lekarza, który musi wówczas przekonywać chorą o potrzebie dokonania cięższego zabiegu, niż ten, do którego ją na podstawie błędnego rozpoznania początkowo przygotowano.

Prof. dr. Fr. Chr. Geller,
Klinika ginekologiczna w Wrocław u.
(D. m. W. 1930, Nr. 20.)

1,000 przypadków operacyj ginekologicznych w uśpieniu Avertinowem.

1,000 spostrzeżeń *Scheidta* nad działaniem Avertiny dotyczą następujących przypadków: 1) 100 przypadków uśpienia Avertiną in substantia w okresie prób, 2) 524 narkozy Avertiną in substantia, 3) 106 przypadków narkozy Avertiną - wodanem amylenu i 4) 270 przypadków uśpienia Avertiną + siarczan magnezu + Narkophina. Wyniki uwidocznione się w poniższej tablicy:

1. Pełne uśpienie 47%		2. Pełne uśpienie 62.5%	
Dodanie eteru do	25 g 23%	Dodanie eteru do	25 g 17,5%
„ „	50 g 17%	„ „	50 g 9 %
„ „	100 g 9%	„ „	100 g 7 %
„ „	100 g 4%	„ „	100 g 4 %
3. Pełne uśpienie 67%		**4. Pełne uśpienie 77%**	
Dodanie eteru do	25 g 12 %	Dodanie eteru do	25 g 8 %
„ „	50 g 6,5%	„ „	50 g 8 %
„ „	100 g 8,5%	„ „	100 g 4 %
„ „	100 g 6 %	„ „	100 g 3 %

Młodszym, silnym pacjentkom dawano 0,15 pro kg, starszym osłabionym zmniejszono dawkę do 0,1 g. Dawkę ogólną 10 g przekraczano jedynie b. rzadko. Uśpienie całkowite jest, oczywiście, pożądane, lecz dążyć do niego bezwzględnie nie należy. Jeżeli dawka nie wystarcza, wówczas oczekuje się 10 — 15 minut, poczem stosuje się eter. W 4-ej grupie bladość i sinica zdarzały się rzadziej, również i zwiotczenie mięśni było lepsze. 85% operacyj dotyczyło laparotomij, na resztę składały się nieliczne zabiegi położnicze i porody prawidłowe. Ujemną stroną operacyj ginekologicznych było wypełnienie gazami prostnicy i esicy. Ze względu na to, że skurcze maciczne stają się pod wpływem Avertiny słabsze i że spostrzegano również zwiększenie się krwawień atonicznych, *Scheidt* znowu zaniechał stosowania Avertiny w położnictwie. U 700 chorych kontrolowano ciśnienie krwi, które w 50% pozostało bez zmiany, w 47% obniżało się o 20 — 40 mm, w 3% obniżało się jeszcze bardziej, najwyżej o 70 mm.

Dr. W. Scheidt,
Szpital im. Virchowa, Berlin.
(Ztrbl. f. Gyn. 1930, Nr. 25.)

Rozmiękczenie kości.

Autor opisuje pewną 26-letnią kobietę, która w 7-ym miesiącu ciąży, podczas odoskrzelowego zapalenia płuc, zaczęła się skarżyć na bolesność uciskową kości. Poza tem doszło do złamania 10-ego i 11-ego żebra i znacznego odwapnienia kości żeber, miednicy i górnych nasad kości udowych. Poziom wapnia we krwi wynosił 8,7‰. Rozpoznano rozmiękczenie kości, dla celów zaś leczniczych stosowano sole wapniowe, Vigantol i sztuczne słońce górskie.

Po upływie 3 miesięcy można było rentgenologicznie stwierdzić zrośnięcie złamań żeber. Inne złamania lub zniekształcenia już nie nastąpiły. Wrażliwość kości na ucisk zmniejszyła się znacznie. Odwapnienie kości cofa się. Poziom wapnie we krwi jest prawidłowy i wynosi 10,1 mg%. Poród przebiegał normalnie.

Matka była w stanie bez żadnej obawy karmić swe dziecko.

Dr. Mario Trettenero,
Klinika położniczo-ginekologiczna Uniw. w Parmie.
(Giorn. di Clin. Medica 1929.)

O stosowaniu Luminalu dla ułatwienia operacyj ocznych u dzieci.

W przypadkach, w których zachodzi potrzeba dokładnego zbadania lub leczenia niespokojnych dzieci (np. przy iridektomji i t. d. lub jako przygotowanie do uśpienia), można z wielką korzyścią stosować Luminal. Dawka dla dzieci do 4 miesięcy wynosi 0,02, do 1 roku 0,05, do 2 lat 0,06, do 5 lat 0,09, do 6 lat 0,1, do 12 lat 0,15 i dla dorosłych 0,2 g Luminalu na godzinę przed zamierzonym zabiegiem. Wobec tego, że Luminal działa jednocześnie przeciwwymiotnie, połączenie jego z uśpieniem inhalacyjnem ma również i z tego względu duże znaczenie.

Dr. H. Meyer,
Klinika chorób oczu Uniw. w Freiburgu w Baw.
(Kl. Mtsbl. f. Augenhlk., 1930, tom 84.)

O leczeniu chorób oczu Trypaflaviną.

Lottrup-Andersen stosował z pomyślnym wynikiem Trypaflavinę w przypadkach zapalenia powiek i jęczmienia. Według autora jedno wkraplanie Trypaflaviny wystarczało dla wyleczenia jęczmienia. Przy Herpes zoster ophtalmicus Trypaflavina doprowadzała do wyschnięcia pęcherzyków. Również i przy pęcherzycy łącznic i przy zwykłych przewlekłych cierpieniach spojówek przyczyniała się Trypaflavina do szybkiej poprawy. Trypaflavina nie drażniła oczu, badanie fluorescyną nigdy nie wykazywało ubytków nabłonka. Trypaflavinę można było stosować również i przy owrzodzeniach rogówki oraz przy Keratitis dentritica. Autor stosował ½, najwyżej 1%-owy roztwór Trypaflaviny.

Podczas dyskusji zaproponowano, aby lepiej stosować wodne roztwory Trypaflaviny. *H. U. Möller* podaje, że w przypadkach oparzeń oraz przy suchej łuszczącej pryszczycy powiek osiągał doskonałe wyniki zapomocą 1%-owej wazeliny Trypaflavinowej.

Dr. Chr. Lottrup-Andersen.
(Hospitalstidende 1930, Nr. 21).

O leczeniu Dystrophia musculorum progressiva jednoczesnemi wstrzykiwaniami adrenaliny i pilocarpiny.

Kuré i Okinaka opisują przeszło 50 przypadków postępującego zaniku mięśni, który uchodził dotychczas za cierpienie nieuleczalne, a w których udało się osiągnąć wyleczenie lub chociaż zatrzymanie rozwoju sprawy chorobowej zapomocą wstrzykiwań adrenaliny z pilocarpiną. Wynik ujawnia się dopiero po 50 wstrzyknięciach. Objawy uboczne (bicie serca) nie mają żadnego znaczenia.

Prof. dr. Ken Kuré
i prof. dr. Sh. Okinaka, Tokio.
(Klin. Wo., 1930, Nr. 25.)

O leczeniu morfinizmu skopolaminą.

Light i Torrance leczyli morfinistów metodą skopolaminową. W ciągu pierwszych 24 godzin chory otrzymuje podskórnie tyle Morphii sulphurici ile potrzeba, aby nie wystąpiły objawy odstawienia. Poza tem stosuje się dietę płynną i podaje się jednocześnie kalomel. Po 8 godzinach solny środek czyszczący. Po 24 godzinach wstrzykuje się podskórnie 3 razy w odstępach 4-godzinnych 0,3 mg Scopolamini hydrobromici + 1 mg Strychnini sulphurici; następnie zwiększa się dawkę skopolaminy do 3 razy po 0,4 mg, wreszcie jeszcze 3 razy po 0,6 mg; dawkę strychniny pozostawia się nadal bez zmiany w wysokości 1 mg; okres stosowania skopolaminy trwa więc ogółem 36 godzin. Gdy po wyczerpaniu działania skopolaminy objawy odstawienia okazują się nadal jeszcze bardzo silne, wówczas zwalcza się je zapomocą dużych dawek Luminalu; częstokroć należy utrzymywać stan snu przez 3 lub 4 dni; przeciwko objawom żołądkowym podaje się $NaHCO_3$. Chorego można wypisać przeciętnie po upływie 10 dni.

Dr. A. B. Light i E. G. Torrance,
Narcotic Wards, Gen. Hosp. Philadelphia.
(Arch. int. Med. 1929, tom 44)

O leczeniu świerzby Mitigalem.

Philipsen leczył Mitigalem w ciągu 1½ roku 202 chorych na świerzbę. Wśród 113 chorych, których miał sposobność powtór-

nie zbadać, ani razu nie stwierdzono nawrotu; nawroty wystąpiły natomiast u 19 chorych leczonych Ung. hep. sulf. Ani razu nie spowodował Mitigal żadnych objawów podrażnienia skóry, w przeciwieństwie do Ung. hep. sulf., które wywołało zapalenie skóry w 16 przypadkach. Mitigal jest bezwonny, stosowanie go nie sprawia żadnego bólu i można nim leczyć nawet małe dzieci. *Philipsen* stosował Mitigal nawet w najcięższych pęcherzowych postaciach świerzby. Mitigal działa jednocześnie w sposób swoisty na wtórne ropnie skórne i swędzenie. Białkomoczu nie spostrzegano ani razu.

Dr. Kaj Philipsen, Odense.
(Hospitalstidende 1930, Nr. 12.)

Mitigal-Linimentum.

Przy Pityriasis versicolor *Nakagawa* osiąga dobre wyniki zapomocą poniższego przepisu:

Rp.	Mitigali	10,0
	Sulf. pur.	5,0
	Zinci oxyd.	
	Talci	
	Glycerini	
	Aq. dest. $\overline{aa}$.	25,0

Prof. K. Nakagawa.
(Chiryo oyobi Shobo 1930, Nr. 118.)

Myo-Salvarsan w podwójnych Iso—ampułkach.

W praktyce mej miałem sposobność dokonywania bardzo wielu wstrzykiwań Salvarsanu. Dożylne wstrzykiwania zajmują jednak wiele czasu i dlatego chętnie zwróciłem się do Myo-Salvarsanu. Stosując Myo-Salvarsan, oszczędza się wiele czasu i osiąga przytem znakomite wyniki. Zdarzało się coprawda początkowo, że wstrzykiwania były nieco boleśniejsze niż dożylne, lecz obecnie wada ta została usunięta. Możliwe ponadto, że działanie Neosalvarsanu występuje prędzej, zwłaszcza w przypadkach wczesnych, lecz również i tego nie należy uważać za wadę Myo-Salvarsanu, gdyż można go dzięki temu stosować w praktyce ambulatoryjnej. Chorzy nie muszą wcale przerywać swej pracy i zapisywać się do szpitala. Doskonała tolerancja Myo-Salvarsanu sprawia, że może go wstrzykiwać każdy lekarz. Zwłaszcza nowe podwójne Iso-ampułki z glukozą usuwają wszelkie dotychczasowe trudności techniki wstrzykiwań. Ampułki te umożliwiają dokonywanie wstrzykiwań Myo - Salvarsanu tak szybko jak każdych innych podskórnych lub domięśniowych wstrzyknięć. Każda strzykawka, każda igła wystarcza; w 2—3 minut zabieg już jest dokonany i to w sposób całkowicie bezbolesny. Każdy lekarz, nawet w najodleglejszej wiosce, może dokonywać wstrzykiwań. Każdy chory na kiłę może się poddawać obecnie temu prostemu i dobremu leczeniu bez straty czasu i przerywania swej pracy zawodowej.

Podwójna Iso - ampułka powinna pozyskać szybko jaknajszersze zastosowanie, gdyż zawarty w niej Myo-Salvarsan okazał się znakomitym środkiem dla leczenia kiły.

Ordynator dr. R. Grillitsch,
lekarz miejski w Bruck
i lekarz fabryczny w Kapfenbergu.

Śmierć człowieka w stosunku do pory dnia i roku.

Badając historje chorób dotyczących przypadków zabiegów chirurgicznych zakończonych śmiercią, autor stwierdził, że śmiertelność w godzinach wieczornych, nocnych i porannych jest znacznie większa niż w ciągu dnia. Stosunek śmiertelności w godzinach od 6 do 18 do śmiertelności w godzinach od 18 od 6 wynosi 1 : 1 7. Śmiertelność w poszczególnych miesiącach a w związku z tem i w różnych porach roku, była zasadniczo jednakowa.

Dr. Sigurd Frey,
Klinika chirurgiczna Uniw. w Królewcu.
(Dtsch. Z. Chir. 1929, tom 218)

W sprawie leczenia uporczywej rwy kulszowej.

Przy leczeniu silnych bólów na tle rwy kulszowej wypróbowałem już wszelkie możliwe zabiegi lecznicze, zaczynając od diatermji, a kończąc na kąpielach błotnych, nie mówiąc już wcale o bardzo licz-

nych środkach wewnętrznych. Naogół jednak wszystko to nie pomagało prawie wcale. Jedynie tabletki Novalginy czyniły bóle do pewnego stopnia znośnemi. Dziennie podawałem 3 tabletki, rozpuszczone w niewielkiej ilości wody; działanie przeciwbólowe ujawnia się jeszcze prędzej, jeżeli tabletkę rozgryźć i połknąć, popijając wodą; nie każdy jednak chory zgodzi się na ten sposób ze względu na niebardzo przyjemny smak tabletek. Wstrzykiwań Novalginy w ampułkach nie stosowałem, gdyż uważam na podstawie mego doświadczenia, że tabletki działały lepiej może niż ampułki.

Dr. Mehltretter, Garmisch.

Przyczynek do leczenia ropnia wątroby przy czerwonce amebowej.

Autor opisuje historję choroby pewnej kobiety, u której po przebyciu czerwonki pełzakowej wytworzył się ropień wątroby. Stosowanie emetyny pozostało bez wyniku. Pomimo, że stan chorej był tak ciężki, iż wydawało się, że już jest straconą, udało się ją jednak dzięki Yatrenowi 105 wzmocnić do tego stopnia, że mogła już odbywać przejażdżki samochodem. Jednak podczas nieobecności swego lekarza chora zwróciła się do innego tutejszego lekarza, który jej znowu zastosował emetynę, poczem osiągnięta poprawa niezwykle szybko cofnęła się i chora po 3 dniach zmarła. Od tego czasu *Naumann* już wcale nie wstrzykuje emetyny, a stosuje wyłącznie Yatren 105. Dotychczas udało mu się zapomocą pigułek Yatrenu 105 wyleczyć 21 chorych na czerwonkę amebową z ropniami wątroby. Ani razu nie stwierdzono żadnych objawów nietolerancji.

Dr. H. E. Naumann,
Jérémie, Haiti.
Arch. f. Schiff-u. Trop.-Hyg. 1930, tom 34.)

Zakażenie krwi prątkami zapalenia płuc Friedländera z umiejscowieniem w płucach.

Abrami i Worms leczyli Trypaflaviną przypadki zapalenia płuc wywołanego prątkami *Friedländera*. Tak. np. pewnemu 23-letniemu mężczyźnie z ciężkiem Friedländerowskiem zapaleniem płuc wstrzyknięto w 11-ym dniu choroby dożylnie 40 cm^3 1%-owego roztworu Trypaflaviny. Podczas drugiego wstrzykiwania chory wymiotował, dalsze natomiast zastrzyki znosił dobrze. Po drugiem wstrzyknięciu gorączka w ciągu 24 godzin obniża się z 40^0 na 37^0. Po tygodniu chorego można już uważać za ozdrowieńca, poprawa szybko postępuje naprzód. Autorzy są zdania, że w tym ciężkim przypadku nagły i znaczny spadek gorączki zależał od Trypaflaviny; również i w innych przypadkach zapalenia płuc wywołanego prątkami Friedländera, stosowano duże dawki Trypaflaviny z podobnie pomyślnemi wynikami. Trypaflavina okazuje swój leczniczy wpływ również i w przypadkach ogólnego zakażenia krwi.

Podczas dyskusji *Lemierre* donosi o dobrych wynikach otrzymywanych zapomocą dożylnych wstrzykiwań Trypaflaviny przy durze brzusznym. Niebezpieczeństwo wstrząsu nie wchodzi w rachubę nawet u ciężko chorych. Pewien chory na dur brzuszny w stanie pozornie beznadziejnym poprawił się bardzo szybko po 20 cm^3 Trypaflaviny; podobny wynik osiągnięto jeszcze w jednym przypadku, z rokowaniem, jak się wydawało, fatalnem. — Na początku choroby Trypaflavina wydaje się mniej „czynną" niż w okresie posuniętym. Poza wymiotami nie spostrzegano żadnych innych objawów nietolerancji.

Dr. Abrami i dr. Worms,
(Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris 1930, Nr. 11.)

O leczeniu migreny Racedriną.

Autor opisuje pewnego 42-letniego mężczyznę, cierpiącego już od 10—12 lat na lewostronną migrenę z typowemi zwiastunami. Ostatnio po przebyciu grypy z wysoką gorączką napady znowu stały się znacznie częstsze. Zwykle stosowane środki przeciwbólowe zawodziły zupełnie. Podczas jednego z napadów spróbowałem założyć do nosa tampon z Suprareniny (½ cm^3 roztworu Suprareniny 1 : 1000),

co sprawiło choremu szybką i znaczną ulgę. Ostatnio stosuje się z pomyślnym wynikiem również i Rephrinę, będącą połączeniem Suprareniny z Racedriną. Później podawałem doustnie 3 razy dziennie po 0,05 g Racedriny. Omawiany chory miewał dawniej 3—4 napadów dziennie, a często również i w nocy, — obecnie zaś pod wpływem przytoczonego leczenia napady ustały zupełnie i chory od miesiąca nie miał już ani jednego napadu.

Na zakończenie pragnąłbym jeszcze zaznaczyć, że w przypadkach rozpoczynającego się kataru nosa lepiej jest podawać do wewnątrz 3—4 razy dziennie po 0,05 g Racedriny zamiast przykrych wewnątrznosowych tamponów z adrenaliny i Hypophysiny. Racedrina, w połączeniu z bezwzględnem wstrzymywaniem się od przyjmowania płynów, umożliwia poronne wyleczenie kataru.

Dr. Ernest Lichtmann, Wiedeń IX.

O leczeniu objawowem gruźlicy płuc.

Przetwory gwajakolowe nie okazują żadnego swoistego wpływu na gruźlicę płuc. Stosuje się je jednak z powodzeniem jeszcze i dzisiaj dla ułatwienia wykrztuszania i pobudzenia łaknienia. Równie cennym środkiem pomocniczym są dla leczenia gruźlicy preparaty kwasu krzemowego. *Frisch* zapisuje np. 3 razy dziennie po 20 kropel Silistrenu. Przy łagodnych postaciach gruźlicy *Frisch* korzysta z wzmacniającego działania arsenu i tranu. Dla wstrzykiwań arsenu stosuje Solarson. Za najodpowiedniejszy środek dla zwalczania gorączki uważa *Frisch* Pyramidon. Jeżeli zaś po Pyramidonie następują zbyt obfite poty, wówczas zapisuje Pyramidon camphoricum lub Pyramidon bicamphoratum w dawkach 0,5 — 1 g na dobę. Rzadziej stosuje autor Antipyrinę i Phenacetinę. Czasami udawało się osiągnąć spadek gorączki zapomocą podskórnych wstrzykiwań 5 cm^3 olejku kamforowego, 1—2 razy dziennie. Dla uśmierzenia bardzo uporczywego kaszlu stosuje *Frisch*, gdy zwykłe preparaty kodeinowe zawodzą Heroinę (0,005 g). Zamiast atropiny można podawać Eumydrinę. Dla złagodzenia bólu *Frisch* zaleca Aspirinę (0,3 — 0,5 g) + Pyramidon (0,1 — 0,2 g).

Dr. A. V. Frisch.

(Wien. kl. Wo. 1930, Nr. 12.)

W sprawie zapobiegania śmiertelnym zatorom płucnym.

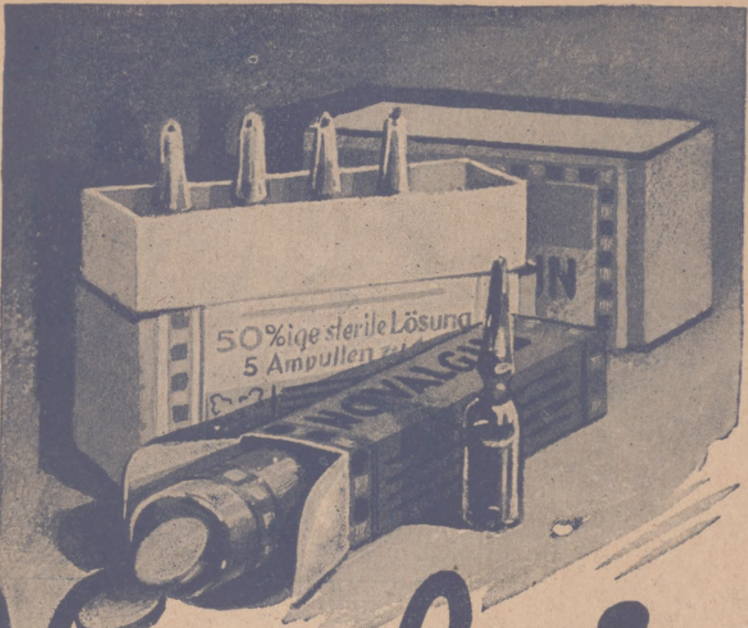
Zdrowe serca przezwyciężają zatory płucne nawet większych rozmiarów. Dla uniknięcia śmiertelnych zatorów płucnych, *Martin* po każdej operacji oraz we wszystkich przypadkach uszkodzenia kości od mostka w dół u chorych powyżej 30 lat wstrzykuje codziennie podskórnie w ciągu 8 dni 1 cm^3 0,1%-owego roztworu chlorku wapnia. Wstrzykiwania te *Martin* stosuje nawet u chorych bez objawów zakrzepu i rozpoczyna je odrazu w dniu operacji lub złamania kości. Jeżeli stwierdza się oznaki zakrzepu, a nawet przy podejrzeniu zakrzepu, należy natychmiast dokonać zastrzyku i powtarzać go w ciągu 14 kolejnych dni. Jeżeli podczas serji wstrzykiwań okażą się po raz pierwszy lub powtórzą się zakrzepy, wówczas należy od tego dnia wstrzykiwać jeszcze przez 14 dni. Przy osłabieniu serca należy w krótkim odstępie czasu zastrzyknąć dożylnie Suprareninę i Ephedrinę. Wskazanem jest również oddychanie tlenem oraz morfina. Podstawy teoretyczne profilaktyki wapniowej zakrzepu, autor uzasadni szczegółowo w następnej swej pracy.

Prof. dr. Martin,

Redaktor:
A. ENDE
mag. farm.

Wydawca:
Dom Agenturowy „REMEDIA“,
Warszawski, Fulde i S-ka

Warszawa, ul. Hipoteczna Nr. 5. Skrzynka pocztowa Nr. 748
Cena prenumeraty rocznie zł. 6, półrocznie zł. 3.
Odbito w drukarni Galewski i Dau, Warszawa, ul. Ordynacka Nr 6


50%ige sterile Lösung
NOVALGIN